SOLIDA
5 PL / 8 PL +

SOLIDA 5 PL: cod. 8058540
Kit pellet SOLIDA 5 PL cod. 8075950

SOLIDA 8 PL +: cod. 8075742
Kit pellet SOLIDA 8 PL + cod. 8075960

INDICE

1 FUNZIONAMENTO A LEGNA O CARBONE

1.1 DESCRIZIONE

1.1.1 INTRODUZIONE

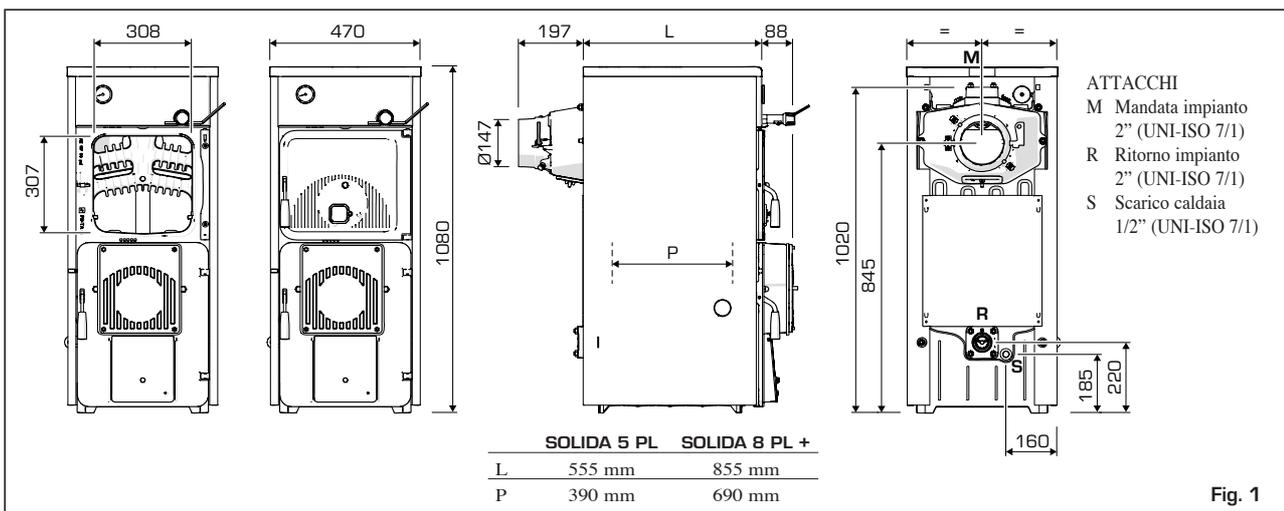
Le caldaie di ghisa **"SOLIDA PL"** sono una valida soluzione agli attuali problemi energetici in quanto adatte a funzionare con combustibili solidi: legna e carbone.
Le caldaie **"SOLIDA PL"** sono conformi alla Direttiva PED 97/23/CEE.

1.1.2 FORNITURA

Le caldaie vengono fornite in due colli separati:
– Corpo caldaia assemblato corredato di porta caricamento, porta cenerario, camera fumo con serranda di regolazione, bacinella raccolta cenere e regolatore termostatico di tiraggio. Sacchetto contenente: 2 maniglie per le porte, una vite con pomello in bachilite per la regolazione manuale della serranda immissione aria, una molla di contatto per il bulbo del termometro e la leva M6 da fissare alla serranda immissione aria. "Certificato di Collaudo" da conservare con i documenti della caldaia. Accessori vari da conservare per il funzionamento a pellet (vedi la sezione 2 del manuale).
– Imballo cartone per mantello con termometro e sacchetto documenti.

1.1.3 DIMENSIONI

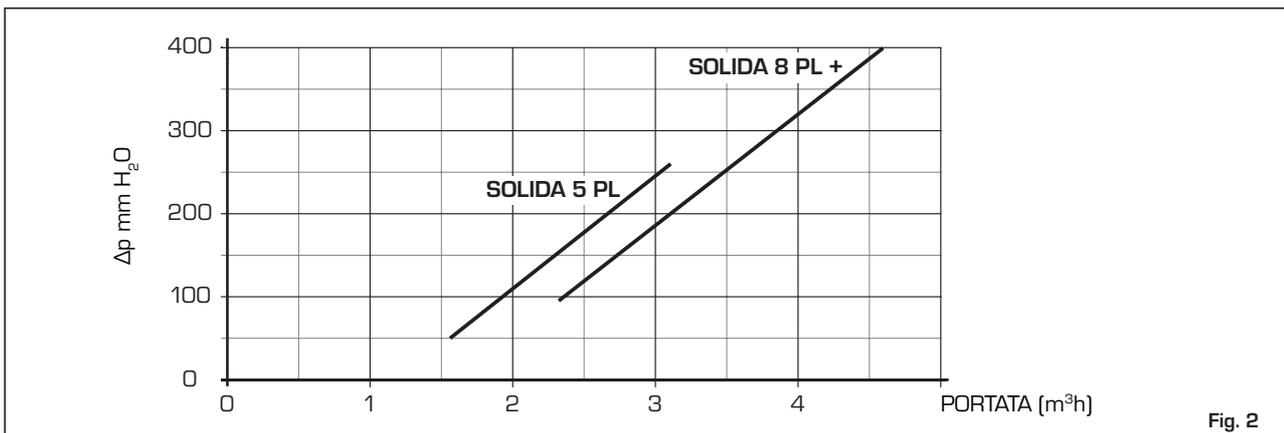
	SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
L	555 mm	855 mm
P	390 mm	690 mm

Fig. 1

1.1.4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
Potenza termica a carbone *	kW (kcal/h)	25,6 (22.000)	39,5 (34.000)
Classe di rendimento		2	2
Durata di una carica a carbone	h	≥ 4	≥ 4
Durata di una carica a legna	h	≥ 2	≥ 2
Volume di carica	dm^3	34,0	59,5
Depressione minima al camino	mbar	0,12	0,18
Elementi di ghisa	n°	5	8
Temperatura max esercizio	°C	95	95
Temperatura minina acqua ritorno impianto	°C	50	50
Pressione max esercizio	bar	4	4
Pressione di collaudo	bar	6	6
Capacità caldaia	l	31	43
Peso	kg	245	350

* Per il funzionamento con legno duro (betulla - quercia - olivo) la potenza termica si riduce di circa il 10%

1.1.5 PERDITE DI CARICO

Fig. 2

1.2 INSTALLAZIONE

1.2.1 LOCALE CALDAIA

Verificare che il locale abbia requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti. È inoltre necessario che nel locale affluisca almeno tanta aria quanta ne viene richiesta per una regolare combustione. È quindi necessario praticare, nelle pareti del locale, delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

– Avere una sezione libera di almeno 6 cm^2 per ogni 1,163 kW (1000 kcal/h).
  La sezione minima dell'apertura non deve essere comunque inferiore ai 100 cm^2. La sezione può essere inoltre calcolata utilizzando la seguente relazione:

$$S = \frac{Q}{100}$$

  dove "S" è espresso in cm^2, "Q" in kcal/h
– L'apertura deve essere situata nella parte bassa di una parete esterna, preferibilmente opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combusti.

1.2.2 ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Una canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti:

– Deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni.
– Deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica.
– Deve essere perfettamente a tenuta, per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa.
– Deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione.
– Allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tale da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 metri qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 metri.
– La canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia; per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia.
– La sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm^2
K coefficiente in riduzione:
  – 0,045 per legna
  – 0,030 per carbone
P potenza della caldaia in kcal/h
H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:
  – 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
  – 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

1.2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.
È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni impianto riscaldamento.
ATTENZIONE: E' obbligatorio il montaggio della valvola di sicurezza sull'impianto non inclusa nella fornitura.

Riempimento impianto

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità dell'apparecchio.
Il riempiemento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi, posti sull'impianto di riscaldamento.
In impianti di riscaldamento a circuito chiuso la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione dovranno corrispondere, o comunque non essere inferiori, all'altezza della colonna statica dell'impianto (ad esempio, per una colonna statica di 5 metri, la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

Caratteristiche acqua di alimentazione

L'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla Norma UNI-CTI 8065.
È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.
È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:
– Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
– Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
– Nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

1.2.4 MONTAGGIO GRIGLIA BRACIERE (OPTIONAL)

Per effettuare il montaggio della griglia, fornita a richiesta, procedere nel seguente modo (fig. 3):
– Forare la cartella dalla parte esterna, tra la testata anteriore e l'elemento intermedio, impiegando una punta ø 10 come indicato al particolare (B).

LEGENDA
1 Vite TE M8 x 110
2 Rondella grower
3 Leva griglia
4 Anello per leva
5 Vite TE M8 x 35
6 Asta collegamento
7 Dado M10
8 Vite TE M10 x 50
9 Mozzo
10 Griglia anteriore
11 Griglia intermedia
12 Griglia posteriore

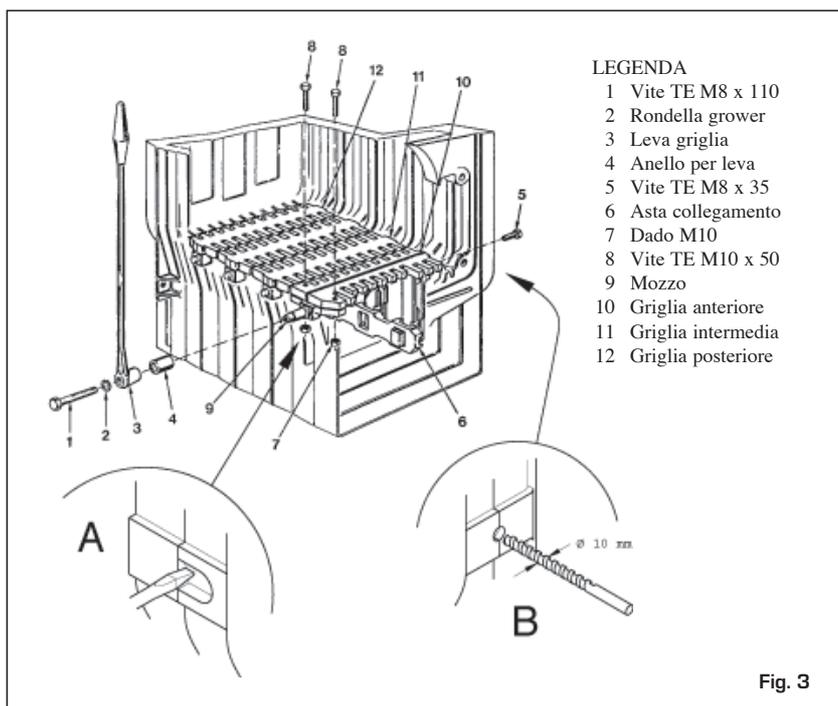



Fig. 3

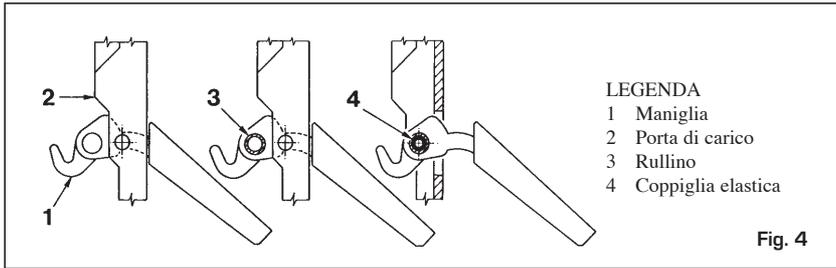



Fig. 4

– Togliere la cartella di ghisa agendo esternamente con uno scalpello, sul lato sinistro della testata anteriore, come indicato al particolare (A).
– Posizionare la griglia posteriore (12) nella camera di combustione.
– Posizionare la griglia anteriore (10) e bloccarla al mozzo (9) con le viti (8) e i dadi (7); bloccare la griglia anteriore, dal lato destro del corpo caldaia, con la vite (5).
– Agganciare l'asta collegamento (6) alle sedi ricavate sulla griglia anteriore e posteriore.
– Posizionare le griglie intermedie (11).
– Inserire sul mozzo (9) l'anello (4) e la leva (3), fissando poi il tutto con la rondella (2) e la vite (1).

1.2.5 MONTAGGIO ACCESSORI

Le maniglie di chiusura porte e la vite con pomello regolazione serranda aria sono fornite a parte in quanto potrebbero rovinarsi durante il trasporto.
Sia le maniglie che la vite con pomello sono contenute in sacchetti di nylon inseriti all'interno della bacinella raccolta ceneri. Per il montaggio delle maniglie procedere nel modo seguente (fig. 4):
– Prendere una maniglia (1), infilarla nella feritoia della porta di carico (2) ed inserire il rullino (3) nel foro della maniglia; bloccare la maniglia inserendo la coppiglia elastica (4).
– Eseguire la stessa operazione per la maniglia della porta del cenerario.

Per il montaggio della vite con pomello procedere nel modo seguente (fig. 5):
– Togliere la vite M8 x 60 che fissa la serranda d'immissione aria alla porta del cenerario ed avvitare la vite con pomello in bachilite (1) fornita nella confezione. Porre all'estremità della vite M10 il dado cieco con calotta (2).
– Fissare la leva M6 alla serranda dell'aria (3) ponendola in orizzontale verso destra. La leva ha all'estremità un foro sul quale verrà poi collegata la catenella del regolatore termostatico.

1.2.6 MONTAGGIO MANTELLO

Dal lato posteriore della caldaia sui due tiranti superiori sono avvitati tre dadi: il secondo ed il terzo dado servono a posizionare correttamente i fianchi del mantello.
Nei tiranti inferiori sia dalla parte anteriore che nella parte posteriore della caldaia, sono avvitati due dadi di cui uno per bloccare le staffe supporto fianchi.
Il montaggio dei componenti del mantello va eseguito nel seguente modo (fig. 6):
– Svitare di alcuni giri il secondo o il terzo dado di ciascun tirante.
– Agganciare il fianco sinistro (1) sul tirante inferiore e superiore della caldaia e regolare la posizione del dado e controdado del tirante superiore.
– Bloccare il fianco serrando i controdadi.
– Per montare il fianco destro (2) procedere nella stessa maniera.
– Agganciare il pannello posteriore superiore (3) inserendo le due linguette nelle feritoie ricavate su ciascun fianco.
– Effettuare la medesima operazione per fissare il pannello posteriore inferiore (4).
– Il deflettore di protezione (5) è fissato al pannello comandi (6) con tre viti autofilettanti.
Fissare il pannello per mezzo di piolini a pressione.
Successivamente svolgere il capillare del termometro e introdurlo nella guaina di destra della testata posteriore, inserendo la molletta di contatto che dovrà essere tagliata a circa 45 mm.
– Fissare il coperchio (7) ai fianchi della caldaia.

NOTA: Conservare con i documenti della caldaia il "Certificato di Collaudo" inserito nella camera di combustione.

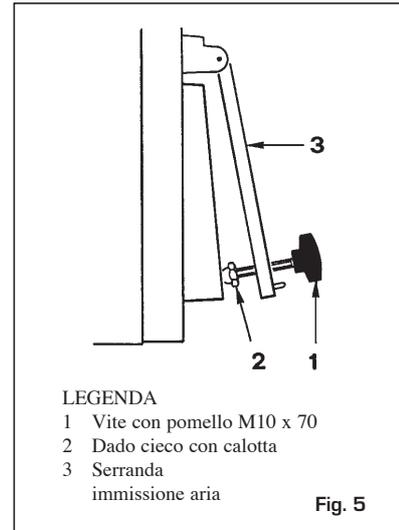



Fig. 5

1.2.7 REGOLATORE DI TIRAGGIO

Le caldaie **"SOLIDA PL"** possono montare indifferentemente due tipi di regolatori termostatici.
ATTENZIONE: Per poter fissare la leva con catenella nel supporto del regolatore è necessario togliere il deflettore in alluminio montato sul quadro di comando svitando le tre viti che lo fissano (fig. 6).
Ad avvenuto montaggio e relativa regolazione rimettere il deflettore di protezione.

Regolatore "THERMOMAT RT-C"

Il regolatore "Thermomat" è dotato di manopola in resina termoindurente con campo di regolazione da 30 a 100 °C (fig. 7).
Avvitare il regolatore sul foro 3/4" della testata anteriore e orientare l'indice rosso sulla parte superiore.
La leva con catenella deve essere introdotta nel supporto de regolatore dopo aver montato il pannello portastrumenti ed aver tolto il fermo di plastica. Se si sfila lo snodo che

Fig. 6

fissa la leva con catenella fare attenzione a rimontarlo nella medesima posizione.
Dopo aver posizionato la manopola su 60°C bloccare la leva con catenella in posizione leggermente inclinata verso il basso in modo che la catenella venga a trovarsi in asse con l'attacco della serranda aria.
Per la regolazione del "Thermomat", che consiste essenzialmente nella determinazione della lunghezza della catenella, procedere nel seguente modo:

- Posizionare la manopola a 60 °C.
- Accendere la caldaia con la serranda immissione aria aperta.
- Al raggiungimento della temperatura di 60 °C dell'acqua di caldaia, fissare la catena sulla leva della serranda immissione aria facendo in modo che questa presenti una apertura di circa 1 mm.
- A questo punto il regolatore risulta tarato ed è possibile scegliere la temperatura di lavoro desiderata ruotando la manopola.

Regolatore "REGULUS RT2"

Il campo di regolazione è compreso tra 30 e 90°C (fig. 8).
Per il montaggio e la messa in funzione seguire le stesse istruzioni del regolatore "Thermomat".

Regolatore "THERMOMAT RT-C"

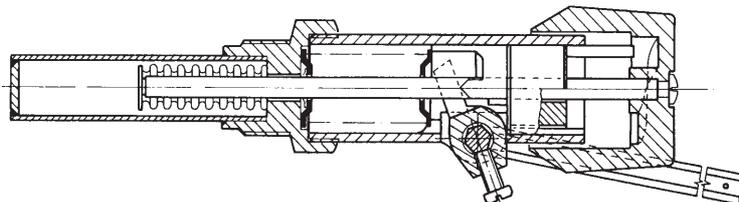



Fig. 7

Regolatore "REGULUS RT2"

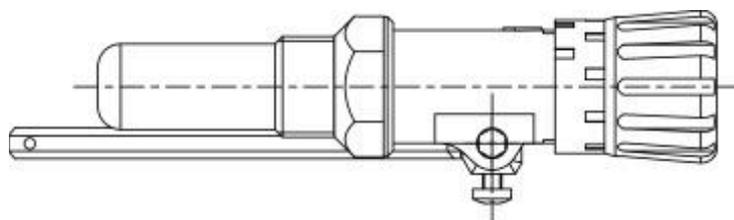



Fig. 8

1.2.8 SCHEMI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

Impianto a vaso espansione aperto

Fig. 9

Impianto a vaso espansione chiuso e scambiatore di sicurezza con valvola termostatica optional

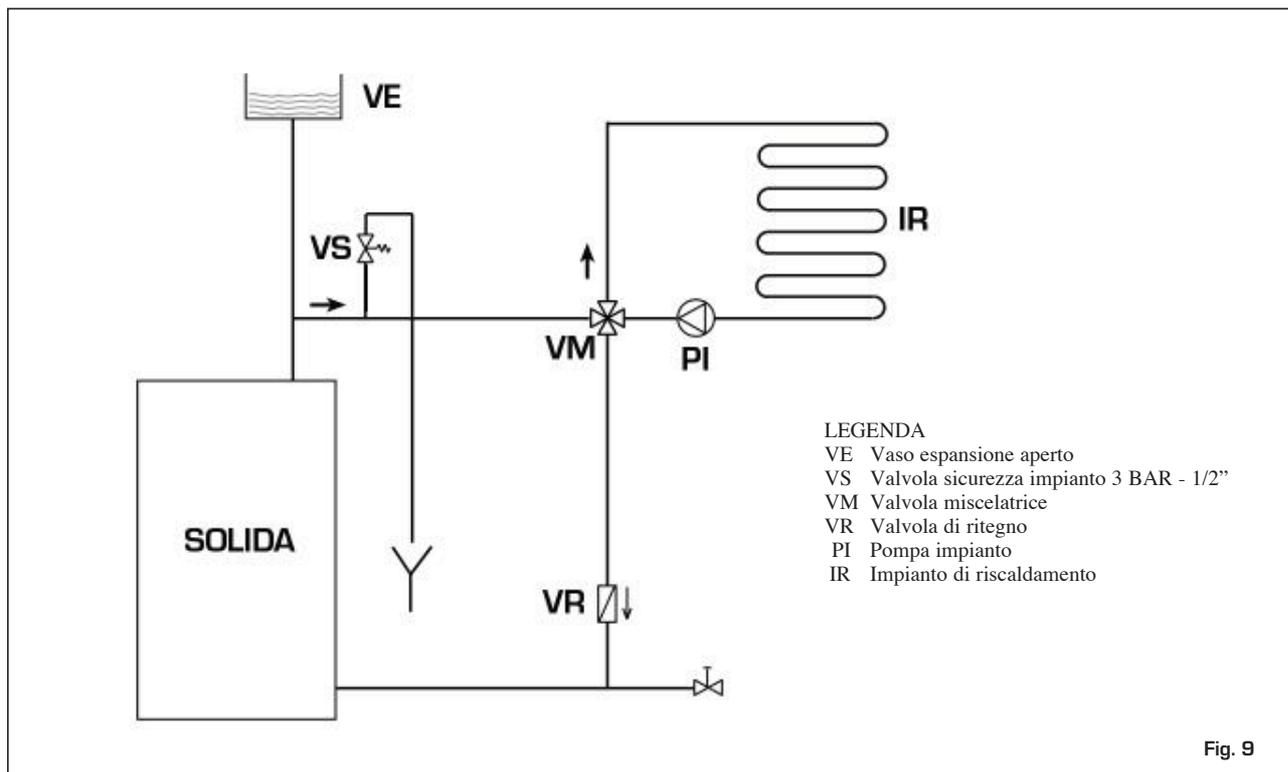
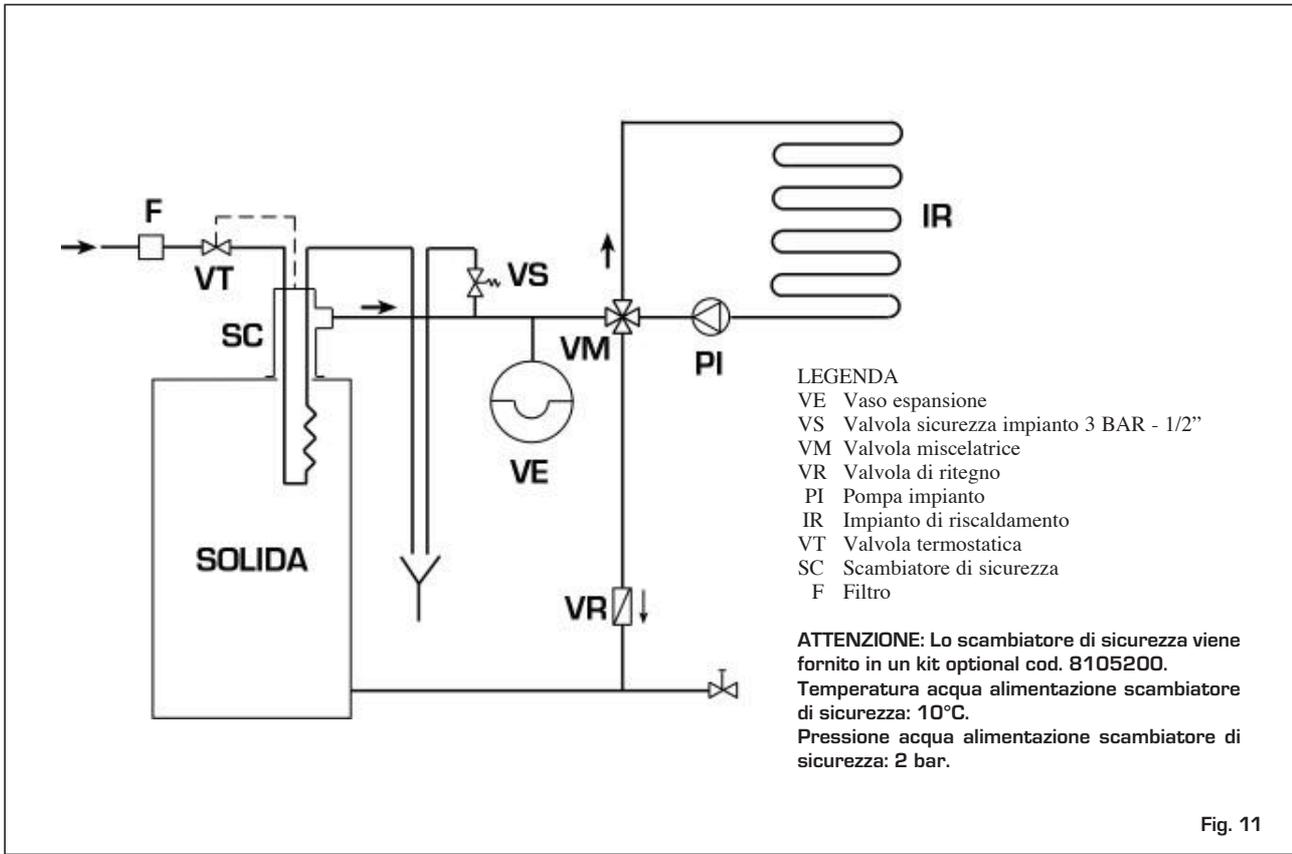



Fig. 11

1.3 USO E MANUTENZIONE

1.3.1 CONTROLLI PRELIMINARI ALL’ACCENSIONE

Prima della messa in funzione della caldaia é necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

– L’impianto al quale è collegata la caldaia deve essere preferibilmente con sistema a vaso espansione del tipo aperto (fig. 9).
– Il tubo che collega la caldaia al vaso di espansione deve avere un diametro adeguato alle norme vigenti.
– La pompa del riscaldamento deve essere sempre in funzione durante il funzionamento della caldaia.
– Il funzionamento della pompa non deve essere mai interrotto da un eventuale termostato ambiente.
– Se l’impianto è corredato di valvola miscelatrice a 3 o 4 vie, la stessa deve trovarsi sempre in posizione di apertura verso l’impianto.
– Assicurarsi che il regolatore di tiraggio lavori regolarmente e non vi siano impedimenti che bloccano il funzionamento automatico della serranda immissione aria.

1.3.2 PULIZIA

La pulizia deve essere effettuata con una certa frequenza provvedendo, oltre alla pulizia dei passaggi fumo, anche alla pulizia del cenerario togliendo le ceneri contenute nella bacinella di raccolta.
Per la pulizia dei passaggi fumo utilizzare un apposito scovolo (fig. 11).

1.3.3 MANUTENZIONE

Non effettuare alcuna operazione di manutenzione, smontaggio e rimozione senza prima aver scaricato correttamente la caldaia. Le operazioni di scarico non devono effettuarsi con temperature dell’acqua elevate.

ATTENZIONE: La valvola di sicurezza dell’impianto deve essere verificata da personale tecnico qualificato in conformità alle norme legislative del paese di distribuzione e al manuale d’uso della valvola di sicurezza.
In caso di malfuzionamento della valvola di sicurezza, ove non sia possibile la ritaratura, provvedere alla sostituzione con una nuova valvola 1/2”, tarata 3 BAR e conforme alla Direttiva PED 97/23/CEE.

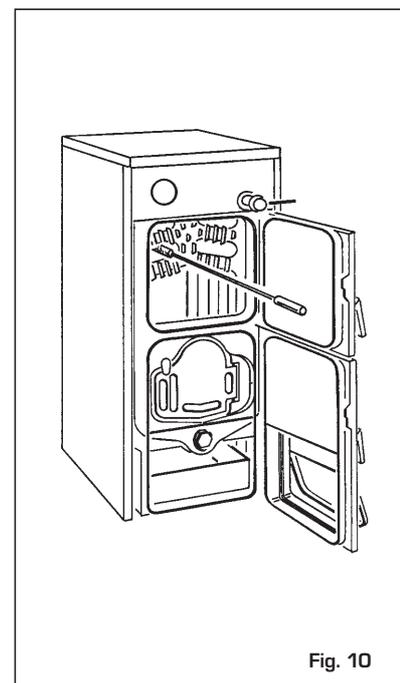



Fig. 10

2 FUNZIONAMENTO A PELLET CON APPOSITO KIT

2.1 DESCRIZIONE

Le caldaie **SOLIDA PL** possono essere trasformate per il funzionamento a pellet.
In questo caso si dovrà richiedere a parte il **Kit pellet Solida PL**, composto da:

1. Bruciatore con controllo elettronico incorporato.
2. Alimentazione pellet con motore e coclea.
3. Contenitore con scivolo pellet in legno da 80 kg.
4. Kit accessori contenente:

	SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
a) distanziali anteriori	n° 6	n° 10
b) distanziali posteriori	n° 2	n° 4
c) deflettori	n° 3	n° 5
d) tavelle in cemento	n° 2	n° 3
e) guarnizione 242x272x4	n° 1	n° 1

Per ottimizzare la fruizione del prodotto si consiglia l'utilizzo di pellet la cui qualità sia certificata da un ente autorizzato (le caratteristiche qualitative del pellet utilizzato nella SOLIDA PL sono definite dalla norma DIN plus).

La caldaia è conforme alla Classe 3 secondo EN 303-5.

2.1.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO

	SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
L	1435 mm	1735 mm
P	1260 mm	1560 mm

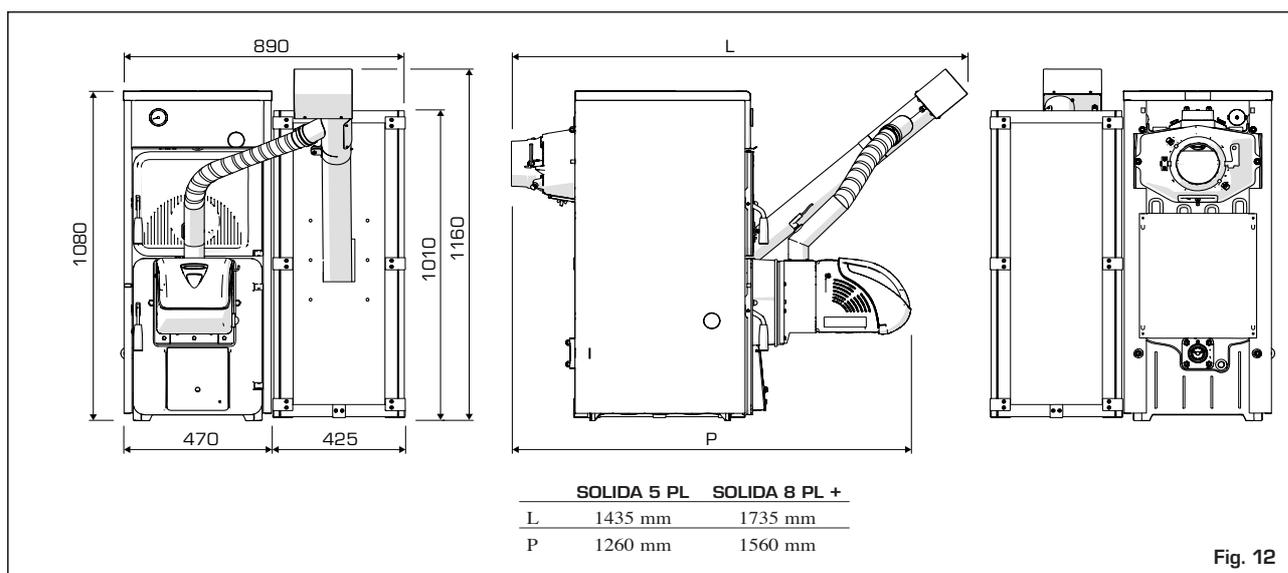



Fig. 12

2.1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
Potenza termica nominale	kW	26,20	32,20
Potenza termica minima	kW	7,84	8,98
Portata termica nominale	kW	34,07	40,36
Portata termica minima	kW	10,62	11,26
Rendimento utile massimo	%	76,90	79,78
Rendimento utile minimo	%	73,82	79,75
Classificazione della caldaia		Classe 3	Classe 3
CO mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		516,01	103,21
CO mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		776,17	467,24
OGC mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		3,02	3,60
OGC mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		8,14	12,09
G mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		25,8	22,13
G mg/Nm^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		-	-
Dimensioni contenitore pellet di capacità 200 dm^3	H	1081	1081
	L	440	440
Dimensioni contenitore pellet di capacità 300 dm^3	H	1381	1381
	L	440	440
Dimensioni contenitore di capacità 500 dm^3	H	1481	1481
	L	640	640

2.2 INSTALLAZIONE

2.2.1 ADATTAMENTO CALDAIA PER IL FUNZIONAMENTO A PELLET CON KIT OPZIONALE

A) Togliere la flangia cieca in ghisa della caldaia e smontare la griglia, la cerniera e il nasello con relative viti di fissaggio.

Fig. 13 Smontaggio flangia cieca

Fig. 14 Smontaggio griglia

B) Collocare il deflettore in ghisa con i supporti laterali posteriori

Fig. 15 1° deflettore

Fig. 16 1° deflettore

C) Collocare il deflettore in ghisa con i supporti laterali anteriori

Fig. 17 2° deflettore

Fig. 18 2° deflettore

D) Collocare i rimanenti supporti laterali anteriori ed appoggiare le tavelle in cemento

Fig. 19 Supporti laterali

Fig. 20 Tavelle in cemento

ATTENZIONE!

LE TAVELLE DI CEMENTO DEVONO ESSERE ADIACENTI ALLA PARTE ANTERIORE DELLA CALDAIA

E) Collocare l'ultimo deflettore in ghisa

Fig. 21 3° deflettore

F) Avvitare le viti M10 alla flangia

G) Fissare la flangia alla porta della camera di combustione con le 4 viti M8 interponendo la guarnizione

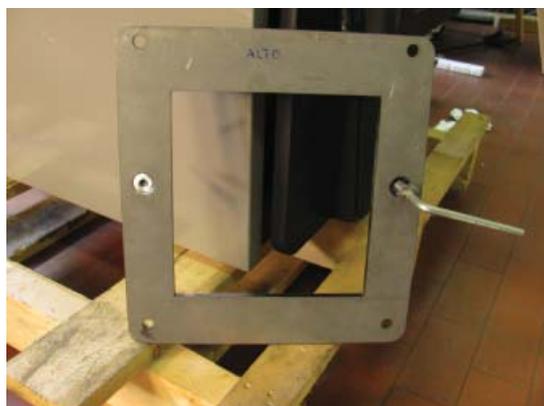



Fig. 22 Flangia

Fig. 23 Flangia fissata alla porta della camera di combustione

H) Posizionare l'isolante in lana di roccia sul canotto bruciatore (vedi Fig. 24)

Fig. 24 Isolante

I) Montare il bruciatore e fissarlo con i 2 dadi flangiati M10

Fig. 25 Montaggio bruciatore

Fig. 26 Fissaggio bruciatore

ATTENZIONE!

SERRARE I DADI AFFINCHÉ LA PIASTRA DEL BRUCIATORE SI APPOGGI ALLA FLANGIA DELLA CALDAIA.
NON STRINGERE OLTRE.

J) Svitare il regolatore termostatico (se previsto) ed avvitare la riduzione in ottone interponendo sigillante per la tenuta idraulica
K) Avvitare il termostato di sicurezza alla riduzione

Fig. 27 Riduzione in ottone

Fig. 28 Termostato di sicurezza

IT
ENG

L) Togliere il termometro e tappare il foro del pannello

Fig. 29 Togliere il termometro

Fig. 30 Tappare il foro

M) Bloccare la portina aspirazione se in precedenza la caldaia era stata utilizzata per il funzionamento a legna o carbone

Fig. 31 Portina aspirazione

ATTENZIONE!

APRIRE LA PORTA DI CARICAMENTO SOLO CON BRUCIATORE SPENTO.

N) Montaggio serbatoio da 80 kg

Pos.	Descrizione	N°
1	tubo coclea	1
2	dado M8	10
3	flangia coclea	1
4	rondella M8	14
5	bullone M8x20	6
6	serbatoio	1
7	base serbatoio	2
8	bullone M8x30	4

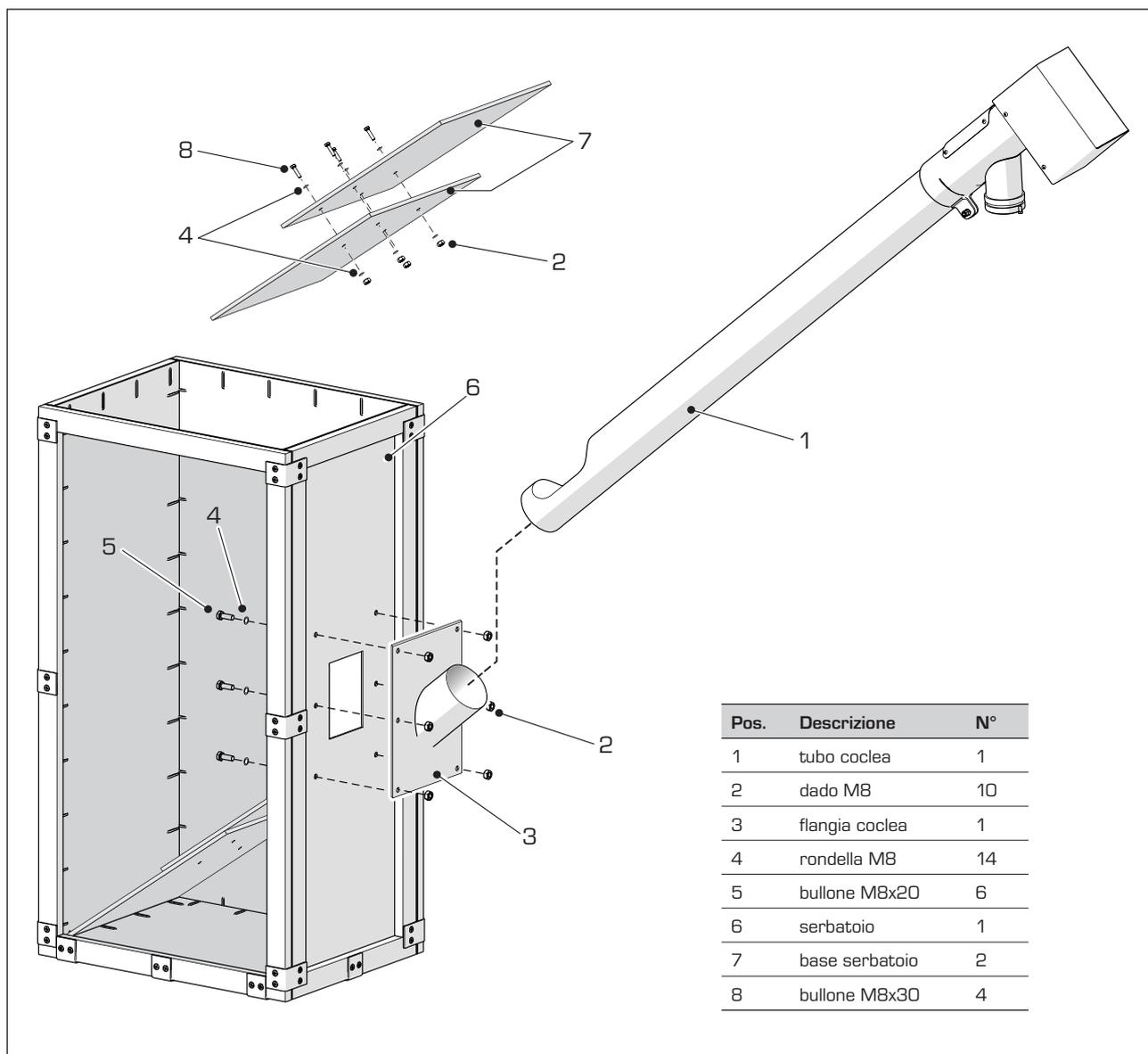



Fig. 32 Montaggio serbatoio e coclea

2.2.2 ALLACCIAMENTI ELETTRICI

A) Collegare il connettore del cavo (1), proveniente dal motore della coclea, al bruciatore
B) Collegare il connettore del cavo (2), proveniente dal bruciatore, al termostato di sicurezza

Fig. 33 Cavo motore coclea

Fig. 34 Connettore termostato di sicurezza

C) Collocare la sonda di mandata (3) nella guaina (4) presente sul corpo caldaia

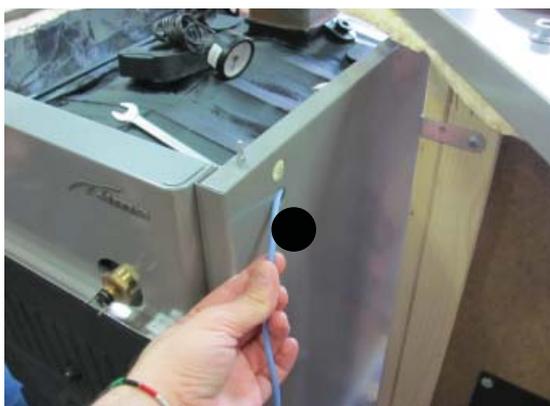



Fig. 35 Sonda mandata

Fig. 36 Sonda mandata

D) Collegare il cavo (5), di alimentazione del bruciatore, alla rete elettrica.

Fig. 37 Collegamento alla rete elettrica

NERO=NEUTRO
GRIGIO=FASE
VERDE SCURO = TERRA

2.3 SCHEMA ELETTRICO

N F PE

230V~50Hz
Alimentazione elettrica

Collegamenti a cura dell'installatore

SPIRALE DI ACCENSIONE

VENTILATORE

FOTORESISTENZA

HI-LIMIT 2

CARICATORE PELLET

M

t°

HI-LIMIT 1

J7 J38 J15 J21 J23 J20 J43 J32 J31 J29 J33 J36 J4 J12 J42 J25 J5 J2

F N ACC. ACC.

FUMI

AUX A

SONDE TEMPER.

SONDE SANIT.

RIC. RADIO

LIMIT.1 PRES. COCL. LIMIT.2

SCAMB.

SCHEDA PRINCIPALE

ECSWMZ008V3

DISPLAY

SERVIZI

AFS

+5V GND ENC

ECSWCZ035V0

SCHEDINO IDRO

J5 J4 J6

NO COM AUX 2 | NO COM AUX 1 | NO NO COM 3-WAY | NO COM PUMP

L

N

FLUSSOSTATO (SCAMBIATORE A PIASTRE) / TERMOSTATO SANITARIO (BOLLITORE)

SPIA / SIRENA ALLARME

SPIA ALLARME IDRO

VALVOLA DEVIATRICE 3 VIE

POMPA

OPZIONALI

Fig. 38

POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO:

- di un Termostato ambiente (TA)
- di un comando remoto ON/OFF (CR)

Fig. 39

2.4 BRUCIATORE DI PELLET

2.4.1 DESCRIZIONE

LEGENDA

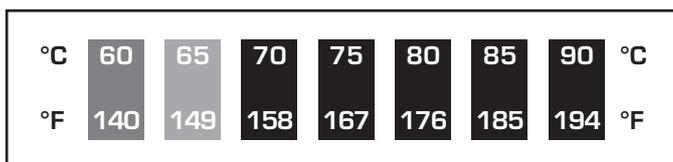
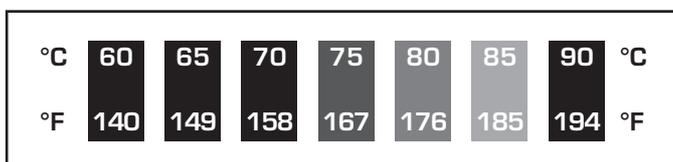
1 Corpo del bruciatore
2 Motore ventilatore
  - SOLIDA 5 PL :
    RLD85/0034 A7-302020LH-502 ki
    220-240V AC 50 HZ - 35W
  - SOLIDA 8 PL + :
    RLG97/0042 A16-30252LH-502 ahs
    220-240V AC 50 HZ - 38W
3 Braciere
4 Griglia alloggio pellet (rimovibile per la pulizia)
5 Fotoresistenza (vede la luminosità della fiamma)
6 Bocca entrata pellet
7 Termostato di sicurezza pellet
8 Alimentazione elettrica
9 Connettore coclea
10 Scheda controllo bruciatore
11 Pannello Display
12 Adesivo Thermosticker bruciatore
13 Adesivo Thermosticker tubo alimentazione pellet

Fig. 40

2.4.2 DIMENSIONI

Fig. 41

2.4.3 ADESIVO THERMOSTICKER BRUCIATORE

Visualizzazione dell'adesivo con temperatura della camera di combustione in condizioni di normale funzionamento.

Visualizzazione dell'adesivo con temperatura della camera di combustione compresa tra i 60° - 65°C.

Visualizzazione dell'adesivo con temperatura della camera di combustione compresa tra gli 80° - 85°C.

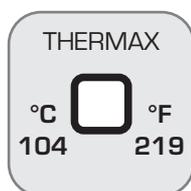
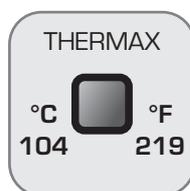
Il thermosticker viene utilizzato per misurare la temperatura di funzionamento del corpo del bruciatore in una zona precisa. La misurazione della temperatura fornisce indirettamente informazioni in merito alla condizione del sistema di riscaldamento e alla necessità di azioni preventive o di manutenzione del bruciatore e dei condotti di scarico.

Esempio: un'alta temperatura del bruciatore può essere sintomo di un elevato deposito di cenere.

Una volta ripristinate le normali condizioni di funzionamento il thermosticker ritorna alla sua colorazione normale (nero).

Il thermosticker bruciatore deve essere controllato regolarmente e comunque dopo qualsiasi procedura di manutenzione della caldaia e/o bruciatore a pellet.

Fig. 42

2.4.4 ADESIVO THERMOSTICKER TUBO DI ALIMENTAZIONE

Visualizzazione dell'adesivo nella condizione iniziale: il segmento attivo è bianco, la temperatura non ha raggiunto il livello di attivazione (104°C).

Visualizzazione dell'adesivo nella condizione di attivazione: il segmento attivo è scuro, la temperatura ha superato il livello di attivazione (104°C).

Il thermosticker indica un surriscaldamento del tubo di alimentazione pellet.

L'attivazione di questo thermosticker può accadere se i fumi di scarico fluiscono nel tubo del pellet, a causa di una maggiore resistenza del condotto di scarico e/o diminuzione tiraggio del camino.
In tali situazioni il tubo flessibile di collegamento tra coclea e corpo del bruciatore potrebbe essere danneggiato.

Il thermosticker, quando attivato, non può tornare alla condizione iniziale. Una volta ripristinate le normali condizioni di funzionamento sostituire il thermosticker.

Fig. 43

2.4.5 BRUCIATORE E CARICATORE DI PELLET

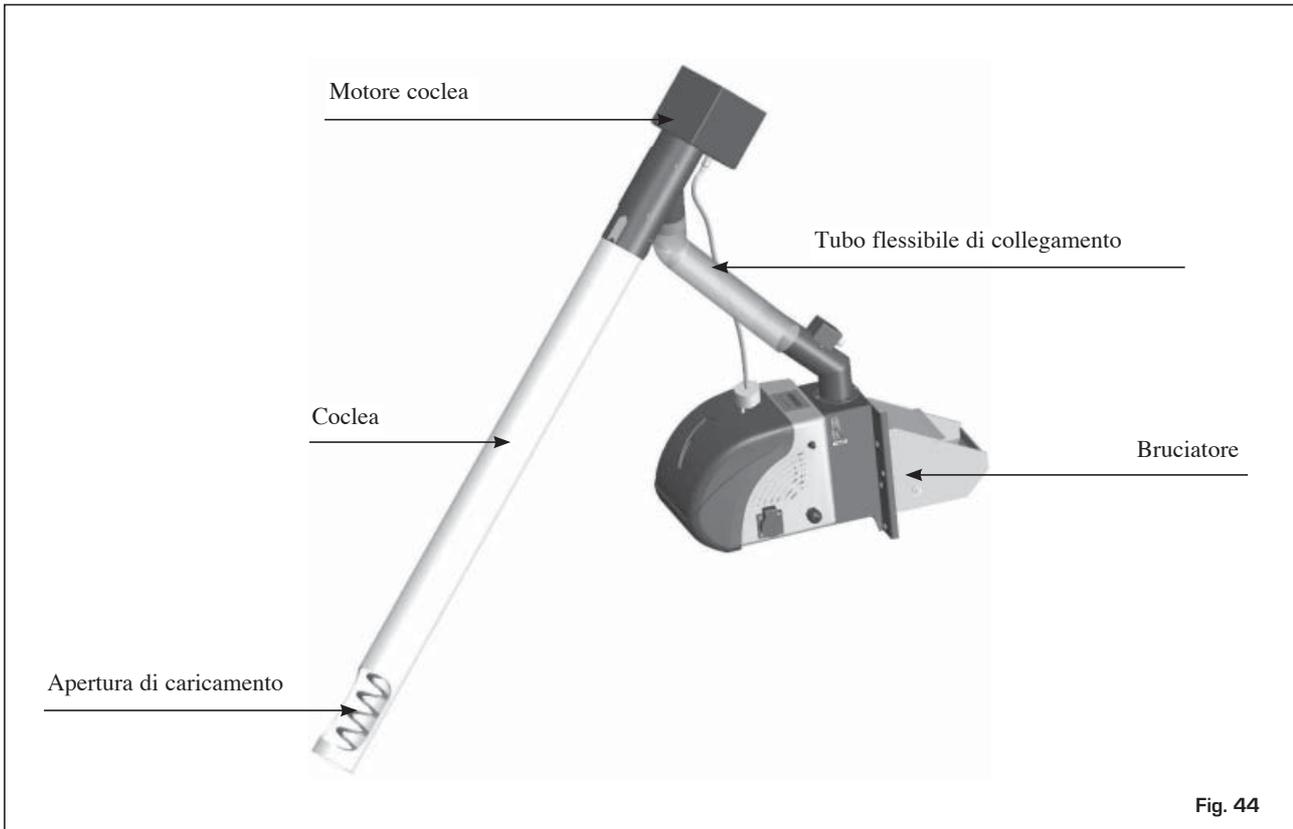
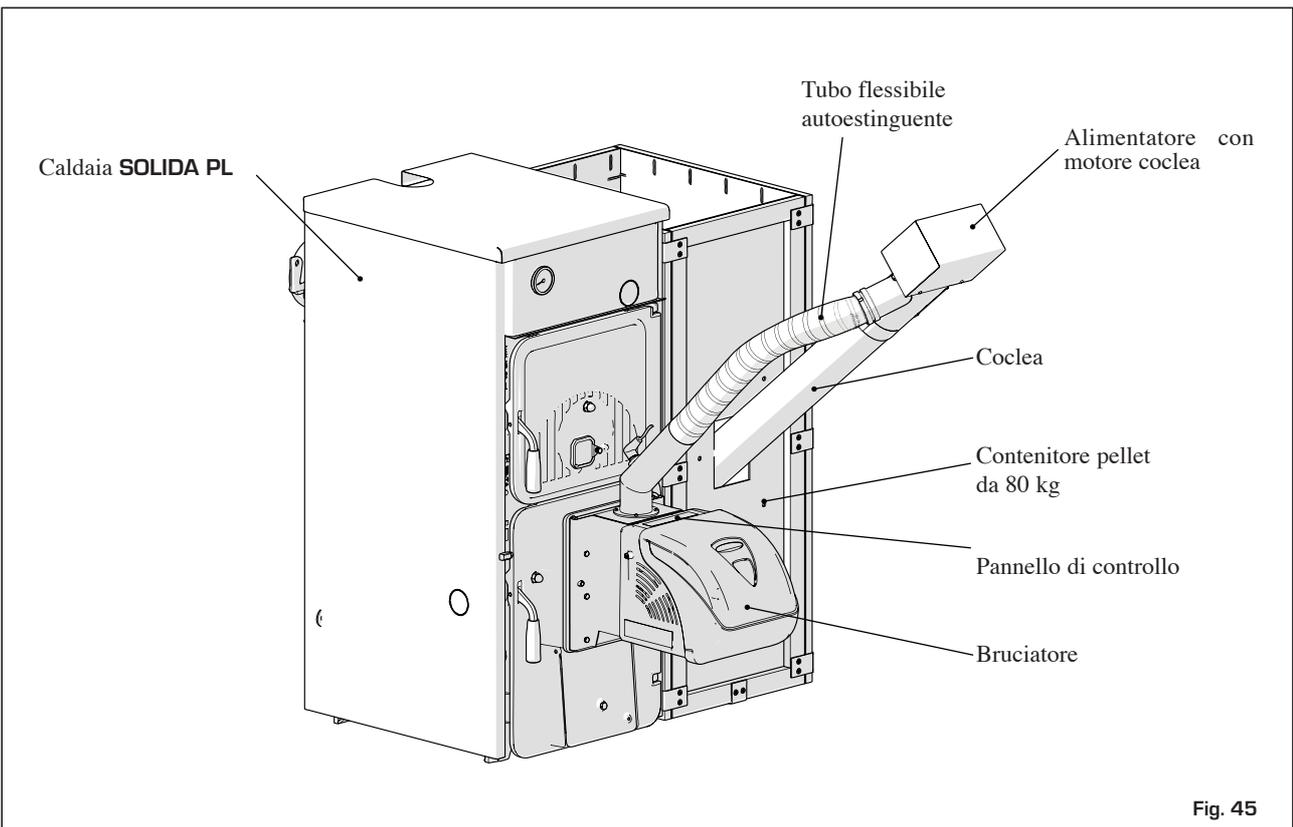
Fig. 44

2.4.6 ASSIEME CALDAIA E CONTENITORE DEL PELLET

Fig. 45

2.4.7 CARATTERISTICHE DEL PELLET

Descrizione	Unità di misura	Valore
Dimensioni pellet	mm	6 – 8
Potere calorifico netto raccomandato	MJ/kg	>17,2
	kWh/kg	>4,7
Classe (ENplus)	ENplus-A1	
Categoria pellet	A, AB, B*	
Residuo in cenere	%	Vedere Tabella 2
Umidità	%	Max. 8 – 10%

Tabella 1 Proprietà raccomandate per il pellet di legno

* Il bruciatore a pellet automatico è progettato per utilizzare pellet di legno con proprietà descritte nella norma di riferimento ENplus. In alternativa, SOLO PER UN NUMERO LIMITATO DI ORE, è consentito l'utilizzo di pellet che non rispetta la classe richiesta. In questo caso il combustibile, essendo di bassa qualità, genererà un elevato residuo di ceneri, che comporterà la necessità di una pulizia più frequente della griglia del bruciatore e delle pareti dello scambiatore di calore.

Categoria pellet	A^d	DU
A	$A^d \leq 0,6\%$	DU $\geq 97,0\%$
AB	$A^d \leq 0,6\%$	DU $\geq 97,0\%$
B	$0,6\% < A^d \leq 1,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
BC	$0,6\% < A^d \leq 1,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
C	$1,0\% < A^d \leq 2,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
CD	$1,0\% < A^d \leq 2,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
D	$2,0\% < A^d \leq 3,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
DE	$2,0\% < A^d \leq 3,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
E	$A^d > 3,0\%$	DU $\geq 97,0\%$
EF	$A^d > 3,0\%$	DU $< 97,0\%$

Tabella 2 Classificazione del pellet, secondo le proprietà fisiche

A^d – residuo in cenere [%]
DU – resistenza meccanica [%]

L'approvazione del nuovo standard europeo per il pellet (EN 14961-2) introduce i nuovi certificati: ENplus per pellets impiegati in apparecchi per il riscaldamento domestico; EN-B per caldaie industriali. La norma definisce le classi ENplus del pellet di legno in A1 e A2. La classe A1 introduce limiti più severi per il possibile residuo in cenere. La classe A2 permette un contenuto di residui in cenere fino a 1,5%.

Descrizione	Unità di misura	ENplus-A1	ENplus-A2
Diametro	mm	6 (± 1)	6 (± 1)
Lunghezza	mm	3,15 ≤ L ≤ 40 [1)]	3,15 ≤ L ≤ 40 [1)]
Densità	kg/m³	≥ 600	≥ 600
Potere calorifico	MJ/kg	≥ 16,5	≥ 16,5
Umidità	%	≤ 10	≤ 10
Polvere	%	≤ 1 [3)]	≤ 1 [3)]
Resistenza meccanica	%	≥ 97,5 [4)]	≥ 97,5 [4)]
Residuo in cenere	% [2)]	≤ 0,7	≤ 1,5
Temperatura di fusione della cenere	°C	≥ 1200	≥ 1100
Cloro	% [2)]	≤ 0,02	≤ 0,03
Zolfo	% [2)]	≤ 0,05	≤ 0,05
Azoto	% [2)]	≤ 0,3	≤ 0,5
Rame	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Cromo	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Arsenico	mg/kg [2)]	≤ 1	≤ 1
Cadmio	mg/kg [2)]	≤ 0,5	≤ 0,5
Mercurio	mg/kg [2)]	≤ 0,1	≤ 0,1
Piombo	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Nichel	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Zinco	mg/kg [2)]	≤ 100	≤ 100

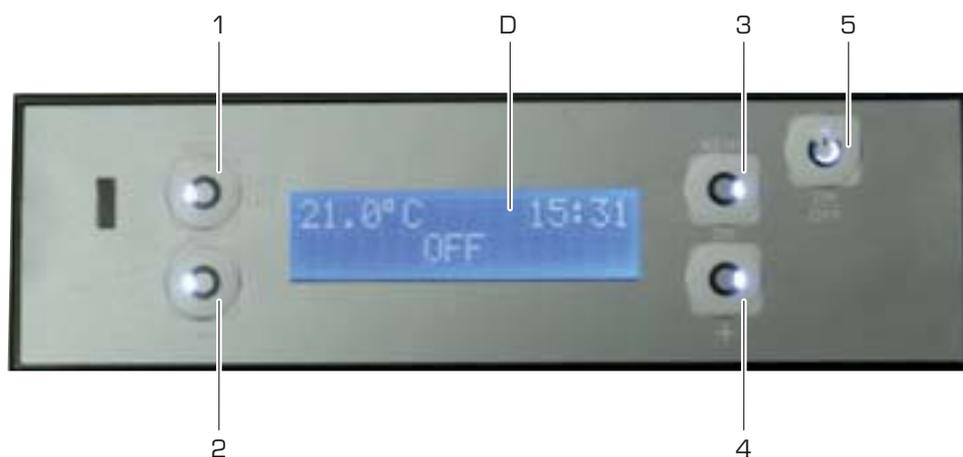
1) non più dell' 1% del pellet può essere lungo più di 40 mm. Massima lunghezza ammessa: 45mm
2) determinato su misura a secco
3) particelle < 3,15 mm (particelle di polvere fine prima dell'erogazione del combustibile)
4) per misurazioni, effettuate con Lignotester, il valore limite è ≥ 97,7 del peso base in %

Tabella 3 Standard europeo ENplus per pellet di legno

2.5 USO E MANUTENZIONE

2.5.1 PANNELLO DI CONTROLLO

Il pannello display è un pannello di controllo per stufe a pellet e biomasse ad aria o ad aria- acqua, con integrate una sonda di temperatura e un orologio per eseguire le funzioni di cronotermostato.

Il pannello (Vedi "Fig. 46") è dotato di un pulsante di accensione, individuabile dall'icona relativa stampata su di esso e di 4 pulsanti (su cui è disegnato un cerchio bianco) le cui funzioni sono di volta in volta descritte sul display accanto al tasto relativo.

LEGENDA

1 Tasto 1
2 Tasto 2
3 Tasto 3
4 Tasto 4
5 Tasto 5 (ON/OFF)

D Display

Fig. 46

2.5.2 ACCENSIONE DEL PANNELLO

2.5.2.1 STARTUP PANNELLO SUCCESSIVO ALL'IMPOSTAZIONE DEL TIPO CALDAIA

Il display visualizza la schermata di Avvio (Vedi "Fig. 48 Schermata AVVIO")

2.5.2.2 STARTUP PANNELLO

Ad ogni accensione successiva si visualizza sul display una schermata di attesa durante la quale il pannello visualizza il logo del costruttore nella seconda riga, la temperatura di mandata acqua e l'ora attuale nella prima riga. Tale schermata è riportata in Fig. 47:

Fig. 47 Schermata RESET

Dopo circa 12s si passa alla schermata di "AVVIO" (Vedi Fig. 48) che indica l'effettivo stato operativo della caldaia.

IT
ENG

Fig. 48 Schermata AVVIO

Nella prima riga di tale schermata viene visualizzata la temperatura misurata (con risoluzione 0,5°C) e l'ora (Vedi Fig. 49). Nella seconda riga si alternano ogni 2s le scritte che descrivono lo stato della caldaia e qualora siano attivate, le funzioni abilitate (Tabella 4) e/o l'eventuale presenza di anomalie;

Fig. 49 Schermata AVVIO con funzionalità IDRO

Funzione	Scritta visualizzata
Stato stufa	ACCENSIONE
	ON
	SPEGNIMENTO
	OFF
	SPEGNIMENTO DOPO BLACKOUT
	ACCENSIONE DOPO BLACKOUT
Modalità crono abilitata	Crono Prog
Modem abilitato	Modem Attivo
Eco attivato	Eco Attivo*
Presenza anomalie	Anomalie**

Tabella 4 Stringhe visualizzate nella schermata AVVIO

* Questo avviso viene visualizzato solo se l'ECO è stato attivato e non sia stato inviato un comando di OFF da parte dell'utente (oppure sia stato inviato un comando di ON).

** Questo avviso viene visualizzato solo se presente almeno un'anomalia.

Tutte le schermate che saranno descritte successivamente mantengono la retroilluminazione al massimo; se non viene premuto alcun tasto per 10s la visualizzazione torna alla schermata AVVIO (Vedi Fig. 48) e solo in questa, il display diminuisce la propria luminosità (Vedi § "ILLUMINAZIONE" a pagina) e poi si spegne mim
singole descrizioni delle schermate.
Alla prima pressione di uno dei 4 tasti, qualora la retroilluminazione sia disattivata, si ha l'accensione di quest'ultima, altrimenti si accede alla schermata SELEZIONE (Vedi Fig. 50) descritta nel paragrafo 2.5.3.

2.5.2.3 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

L'accensione (o lo spegnimento) della caldaia avviene premendo per almeno 2s il tasto ON/OFF (Tasto 5) durante la visualizzazione della schermata AVVIO, il pannello emette un cicalino di conferma e lo stato della caldaia visualizzato cambierà adeguandosi allo stato effettivo.

2.5.3 FUNZIONI IMMEDIATE

La pressione di uno dei 4 tasti laterali durante la visualizzazione della schermata AVVIO permette l'accesso alla schermata SELEZIONE (Vedi Fig. 50) dove sono impostabili le "Funzioni immediate".

Fig. 50 Schermata SELEZIONE

Come si vede da tale figura, in coincidenza con i 4 tasti compaiono le scritte per le funzioni principali.

- Il tasto **Menu** permette di accedere alle funzioni avanzate (vedi § 2.5.4).
- Il tasto **Fire** permette di scorrere ciclicamente il valore di potenza desiderata.
- Il tasto **On/Off** permette di tornare alla schermata AVVIO.

2.5.3.1 REGOLAZIONE POTENZA

È possibile variare ciclicamente il valore della potenza desiderata tramite il tasto Fire (Tasto 2). Mantenendo premuto il tasto per 2s si passa alla schermata di selezione (Vedi Fig. 51), nella quale è possibile variare il valore desiderato di 1 livello, in un intervallo compreso tra 1 ed il valore massimo impostabile previsto dal modello della caldaia (3 ÷ 9).

Fig. 51 Schermata SET_POT

Il valore sulla riga superiore è lampeggiante per indicare che è modificabile. Alla pressione dei tasti + (Tasto 4) e - (Tasto 2) si ottiene un incremento/decremento mentre premendo il tasto Ok (Tasto 3) si conferma il valore tornando alla schermata di SELEZIONE (Vedi Fig. 50).
Il tasto esc (Tasto 1) permette anche esso di tornare alla schermata di SELEZIONE ma senza confermare il valore. Premendo il tasto On/Off (Tasto 5) si torna direttamente alla schermata AVVIO senza confermare il valore.

2.5.3.2 MODALITÀ ECO

(Vedi § 2.5.4.4)

Questa modalità sostituisce quella automatica e sarà quindi possibile impostare la temperatura desiderata come descritto precedentemente ad eccezione del caso in cui sia abilitato l'Accumulo o il termostato. Fintanto che tale funzione rimane abilitata, non sarà possibile passare alla modalità manuale e la pressione del tasto mode (Tasto 1) non comporterà alcuna modifica né al pannello né al funzionamento della caldaia.
La funzione ECO permane fintanto che non viene disabilitata attraverso il menù impostazioni (Vedi § 2.5.4.4).

2.5.4 FUNZIONI AVANZATE

Alla pressione del tasto **Menu** (Tasto 3) si può accedere alle “Funzioni avanzate”: sulla riga inferiore compare il nome della funzione che si sta visualizzando; sulla riga superiore compare il valore del dato corrispondente salvato. Qualora non vi sia alcun valore sulla riga superiore, la voce indicata sulla riga inferiore si riferisce ad un sottomenù al quale è possibile accedere tramite il tasto **Set** (Tasto 3).

È possibile scorrere ogni voce ciclicamente attraverso i tasti rappresentati dalla frecce.
Qualora vi sia un valore sulla riga superiore, per modificare la funzione visualizzata, occorre premere il tasto **Set** (Tasto 3): il valore sulla riga superiore comincerà a lampeggiare per indicare che può essere modificato e la scritta **Set** sarà sostituita con la scritta **Ok**; i due tasti sulla riga inferiore potranno essere ancora delle frecce oppure cambiare in **+/-**, coerentemente con il tipo di dato e permettono di variare il parametro ciclicamente. Premendo il tasto **Ok** si conferma il valore e si torna alla visualizzazione precedente senza lampeggio.

Il tasto **esc** (Tasto 1) permette anche esso di tornare alla schermata precedente ma senza confermare il valore. Premendo il tasto **On/Off** (Tasto 5) si torna direttamente alla schermata AVVIO senza confermare il valore.

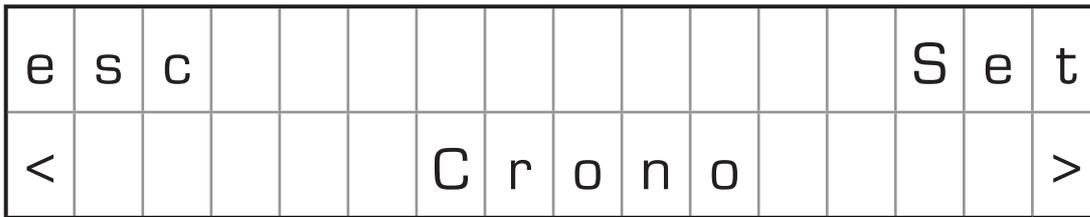



Fig. 52 Schermata MENU

Nella Tabella 5 sono elencate le funzioni nell’ordine in cui compaiono con i rispettivi valori modificabili.

Funzione	Valore
Temp. Acqua**	Vedi § 2.5.4.1
Data e Ora	Vedi § 2.5.4.2
Crono	Vedi § 2.5.4.3
Impostazioni	Vedi § 2.5.4.4
Menu Tecnico	Vedi § 2.5.4.5
Info Utente	Vedi § 2.5.4.6
Anomalie	Vedi § 2.5.4.7

Tabella 5 Elenco funzioni Menu

* Questa funzione è visibile solo se la caldaia è in ON o in ACCENSIONE.
** Questa funzione è visibile solo se la caldaia è di tipo “IDRO” e l’ACCUMULO è disabilitato.

2.5.4.1 MENU TEMP ACQUA

Funzione	Valore
T. Riscaldamento	40 ÷ 80

Tabella 6 Elenco funzioni Temp Acqua

Il menu Temp Acqua comprende un insieme di dati e parametri, per questo motivo nella prima riga non compare nessun valore e rimane la scritta **Set**; premendo il Tasto 3 si accede ad un sottomenu che mantiene le stesse caratteristiche del precedente.

Il funzionamento di questo menu è analogo a quello delle Funzioni avanzate (vedi § 2.5.4); le funzioni sono elencate in “Tabella 6 Elenco funzioni Temp Acqua”, nell’ordine in cui compaiono con i rispettivi valori modificabili.

2.5.4.2 MENU DATA E ORA

Il menu Data e Ora comprende un insieme di dati e parametri, per questo motivo nella prima riga non compare nessun valore e rimane la scritta **Set**; premendo il Tasto 3 si accede ad un sottomenu che mantiene le stesse caratteristiche del precedente.

Il funzionamento di questo menu è analogo a quello delle Funzioni avanzate (vedi § 2.5.4); le funzioni sono elencate in “Tabella 7 Elenco funzioni Data e Ora”, nell’ordine in cui compaiono con i rispettivi valori modificabili.

Funzione	Valore
Ora	00 ÷ 23
Minuti	00 ÷ 59
Giorno	Lu ÷ Do
Giorno Num.	00 ÷ 31
Mese	01 ÷ 12
Anno	2010 ÷ 2109

Tabella 7 Elenco funzioni Data e Ora

2.5.4.3 FUNZIONE CRONO

La funzione crono permette di impostare fino a 6 programmi di accensione/spegnimento automatico della caldaia; ogni programma può essere assegnato a ciascun giorno della settimana, così da permettere una piena configurazione in base alle esigenze.

Il menu Crono comprende un insieme di dati e parametri, per questo motivo nella prima riga non compare nessun valore e rimane la scritta **Set**; premendo il Tasto 3 si accede ad un sottomenu che mantiene le stesse caratteristiche del precedente.

Il funzionamento di questo menu è analogo a quello delle Funzioni avanzate (vedi § 2.5.4); le funzioni sono elencate in “Tabella 8 Elenco funzioni Crono”, nell’ordine in cui compaiono con i rispettivi valori modificabili.

Funzione	Valore
Abilitazione	On/Off
Azzeramento	
Prog. 1	
Prog. 2	
Prog. 3	
Prog. 4	
Prog. 5	
Prog. 6	

Tabella 8 Elenco funzioni Crono

La funzione “Abilitazione” permette di abilitare la funzione di crono in base alla configurazione impostata nei vari programmi; quando abilitata, nella schermata AVVIO si visualizzerà la scritta corrispondente come descritta nella Tabella 4.

La funzione “Azzeramento” permette di cancellare le impostazioni dei programmi ripartendo dalla configurazione iniziale di default, per fare ciò viene richiesta una conferma dell’azione di azzeramento.

Le funzioni dei programmi sono un nuovo livello menu con un insieme di dati e parametri elencati nella Tabella 9

Funzione	Valore
P# Abilita	On/Off
P# Start	0-23 (passi di 15 min)
P# Stop	0-23 (passi di 15 min)
P# Temp. H2O	40-85 (default 60)
P# Fire	1-9 (default 1)
P# Giorni	

Tabella 9 Elenco funzioni Programma Crono

Per abilitare il singolo programma deve essere impostata sia l’ora di start, sia quella di stop del programma, in modo da definire una fascia oraria di funzionamento.

I valori di fire e temperatura acqua impostati sono comunicati alla scheda all’interno della fascia oraria del programma. Questo permette di configurare anche il comfort della caldaia all’interno della fascia oraria. Nel caso vi siano programmi sovrapposti, il programma con indice inferiore avrà la precedenza sugli altri.

L’ultima voce permette di accedere ad un ultimo livello del menu in cui è possibile scegliere in quale giorno sarà utilizzato il programma.

2.5.4.4 FUNZIONE IMPOSTAZIONI

Il menu impostazioni, come il Menù principale, indica un insieme di dati e parametri e di sottomenù, quindi, come tale, rispecchia le stesse caratteristiche nonché le stesse modalità di gestione.

In Tabella 10 sono elencate le funzioni ed i sottomenù nell'ordine in cui compaiono con i rispettivi valori modificabili.

Funzione	Valore
Lingua	It–En–Fr–Es–De–Pt–Nl-Gr
Eco	On / Off
Illuminazione	On – 1200" (passi di 10")
Toni	On / Off
°C/°F	Auto/ °C/ °F (Vedi § "°C - °F" a pagina)
Ricetta Pellet	Vedi § "RICETTA PELLET" a pagina
Termostato*	On / Off
Carica coclea **	Vedi § "CARICA COCLEA" a pagina
Pulizia **	Vedi § "PULIZIA" a pagina
Attiva Pompa ***	Vedi § "ATTIVA POMPA" a pagina

Tabella 10 Elenco funzioni Impostazioni

* Qualora sia attiva la modalità "IDRO" (Vedi Tabella 12), la funzione Termostato è visualizzabile solo se l'Accumulo è disabilitato.
** Visualizzabile solo se la caldaia è nello stato di OFF.
*** Visualizzabile solo qualora sia attiva la modalità IDRO e la caldaia sia nello stato di OFF.

ILLUMINAZIONE

La funzione "Illuminazione" permette l'impostazione la durata della luminosità nella schermata di AVVIO. Impostando On, il diplay rimarrà sempre acceso; gli altri valori indicano dopo quanto la luminosità del dispaly passa al livello basso.

°C - °F

La funzione "°C - °F" permette l'impostazione dell'unità di misura da utilizzare per la visualizzazione delle temperature all'interno di tutte le schermate del pannello che lo prevedono.
L'impostazione da fabbrica prevede la modalità Auto, tale valore imposta automaticamente l'unità di misura di temperatura in base al tipo di caldaia che si sta utilizzando (mercato Europeo o USA).
Alla pressione del tasto **Set** (Tasto 3) il valore sulla riga superiore comincerà a lampeggiare per indicare che può essere modificato e la scritta **Set** è sostituita con la scritta **Ok**; i due tasti sulla riga inferiore Tasto 2 e Tasto 4 permetteranno di variare il valore in modo ciclico. Premendo il tasto **Ok** (Tasto 3) si conferma il valore e si torna alla visualizzazione precedente senza lampeggio.

RICETTA PELLET

Il menu "Ricetta Pellet" consente l'impostazione di due valori che modificano le attuazioni della logica della scheda atte al caricamento del pellet.

Funzione	Valore
Attuazioni Transitorie	-5 ÷ +5
Attuazioni di Potenza	-5 ÷ +5

Tabella 11 Elenco funzioni Ricetta Pellet

CARICA COCLEA

La funzione “Carica coclea” è visualizzata nel menu solo ed esclusivamente se la caldaia si trova nello stato OFF ed il suo scopo è quello di abilitare la logica della scheda che permette la riempire la coclea con il pellet.

Alla pressione del tasto **Set** (Tasto 3) il pannello cambia schermata (Vedi “Fig. 53 Funzione precaricamento pellet”). Premendo **esc** (Tasto 1) si torna alla schermata precedente mentre il tasto **Ok** (Tasto 3) avvia la funzione e visualizza la conferma della sua abilitazione (Vedi “Fig. 54 Abilitazione coclea”). Tramite la pressione del tasto **esc** (Tasto 1) viene ripristinata la schermata originale e arrestata la funzione. Premendo il tasto **On/Off** (Tasto 5) durante il funzionamento, oltre ad arrestare il caricamento, si viene rimandati direttamente alla schermata AVVIO.

Fig. 53 Funzione precaricamento pellet

Fig. 54 Abilitazione coclea

PULIZIA

La funzione “Pulizia” è visualizzata nel menu solo ed esclusivamente se la caldaia si trova nello stato OFF (Vedi Tabella 12) . Il suo scopo è quello di abilitare la logica che attua il motore espulsore alla massima velocità per consentire la pulizia del condotto di scarico dei fumi.

Alla pressione del tasto Set (Tasto 3) il pannello visualizza una schermata analoga a quella per il precaricamento del pellet (Vedi “Fig. 53 Funzione precaricamento pellet”). Premendo esc (Tasto 1) si torna alla schermata precedente mentre il tasto Ok (Tasto 3) avvia la funzione e si visualizza la conferma della sua abilitazione. L’arresto della Pulizia del condotto di scarico dei fumi avviene con le stesse modalità della funzione Carica coclea.

ATTIVA POMPA

La funzione “Attiva pompa” è visualizzata nel menu solo ed esclusivamente se la caldaia si trova nello stato OFF e qualora sia attiva la modalità “IDRO” (Vedi Tabella 12). Il suo scopo è quello di abilitare la logica che regola la pompa per riempire il circuito di acqua.
Anche questa funzione utilizza le stesse modalità delle due funzioni precedenti.

2.5.4.5 MENU TECNICO

Il menu tecnico è dedicato all’assistenza, comprende le funzioni di modifiche dei dati per gli operatori qualificati; per questo motivo l’accesso è permesso solo a seguito dell’inserimento di una chiave corretta (Vedi Fig. 55).

Fig. 55 Schermata PASSWORD

La chiave di accesso è composta da una parte letterale ed una numerica che possono essere modificate una di seguito all’altra. I due tasti sulla riga inferiore con le frecce permettono di variare il parametro lampeggiante in modo ciclico; premendo il tasto **Ok** (Tasto 3) si conferma prima la parte letterale e poi quella numerica, se le due parti non sono entrambe corrette la sequenza ricomincia dall’inizio.

Sulla riga inferiore compare il nome della funzione che si sta visualizzando; se le scritte sono troppo lunghe per essere visualizzate per intero, scorreranno fino a che non saranno totalmente visualizzate. I parametri seguono l'ordine riportato in Tabella 12.

Menu	Sottomenu	Valori
Impostazioni Generali	Tipo Stufa	Nome del tipo stufa
	Azzeramento Ore Service	Ore trascorse dall'ultima manutenzione
	Sensore Livello Pellet	On / Off
Menu Eco	Attesa On	0 ÷ 30 min
	Attesa Off	0 ÷ 30 min
	Delta Temp.	0 ÷ 10 °C
Menu Coclea	Frenata Coclea	On / Off
	Tempo On P.Min	0.10 ÷ 12.00 sec ** (step 0.05sec)
	Tempo On P.Max	0.10 ÷ 12.00 sec **(step 0.05sec)
	Uscita Aux. (seconda coclea)	On / Off
	Rapporto periodi	1 ÷ 100
	Fattore Percentuale	-10 ÷ +100
Menu Aria Combustione	Controllo Giri	On / Off
	Portata P. Min	0 ÷ 400 lpm
	Portata P. Max	0 ÷ 400 lpm
	Giri P. Min	300 ÷ 2750 rpm
	Giri P. Max	300 ÷ 2750 rpm
	Tipo Motore	0 ÷ 3
Menu Secondo Espulsore	Abilitazione	On / Off
	Accensione 1	0 ÷ 30
	Accensione 2	0 ÷ 30
	Spegnimento 1	0 ÷ 30
	Spegnimento 2	0 ÷ 30
	Livello 1 ***	0 ÷ 30
	Livello 5 ***	0 ÷ 30
Menu Idro	Modalità Idro	On / Off
	Pressostato Acqua	On / Off
	Pressione Acqua Max	2,5 ÷ 4,7 Bar
	Accumulo	On / Off
	Pompa Modulante	On / Off
	Temp. On Pompa	40 ÷ 80 °C
	Flussostato Secondario	On / Off
	Spegnimento Idro	On / Off
	Idro Indipendente	On / Off
	Isteresi Temp. Acqua	4÷ 15
	Guadagno Sanitari	-10÷ +10
Menu Accensione	Temp. Fumi On	0 ÷ 150 °C
	Temp. Fumi Off	10 ÷ 290 °C
	Durata Preac. 1	0 ÷ 300 sec
	Durata Preac. 2	0 ÷ 300 sec
	Durata Preac. a Caldo	0 ÷ 300 sec
	Durata Accensione	0 ÷ 3600 sec
	Durata Fire On	0 ÷ 3600 sec
	Fotoresistenza	On / Off
Menu Allarmi	Durata Preall. Aria Combustione	180 ÷ 14400 sec

Menu Collaudo	Bypass Accensione	
	Reset Collaudo	
	Coclea	
	Espulsore	
	Fan 1	
	Fan 2	
	Pompa	
	Candeletta	
	Taratura On Fotores.	
	Taratura Off Fotores.	

Tabella 12 Elenco funzioni Menu Tecnico

* Questo valore è impostabile a 2 solo se il secondo espulsore è disabilitato.
** Il valore massimo visualizzabile dipende dal valore impostato, gestito dalla scheda.
*** Questa funzione è visibile solo se il secondo espulsore è abilitato.

Per l'ingresso nel sottomenu selezionato, premere il tasto **Set** (Tasto 3), una volta all'interno del sottomenu, per modificare la funzione visualizzata, premere il tasto **Set** (Tasto 3): il valore sulla riga superiore comincerà a lampeggiare per indicare che può essere modificato e la scritta **Set** è sostituita con la scritta **Ok**; i due tasti sulla riga inferiore potranno essere ancora delle frecce oppure cambiare in +/- coerentemente con il tipo di dato e permettono di variare il parametro. Premendo il tasto **Ok** (Tasto 3) si conferma il valore e si torna alla visualizzazione precedente senza lampeggio.

Il tasto **esc** (Tasto 3) permette anche esso di tornare alla schermata precedente ma senza confermare il valore. La visualizzazione di tutte le voci del livello dei sottomenù e dei valori permane per 60s, dopodiché si torna alla schermata di AVVIO. Premendo il tasto **On/Off** (Tasto 5) si torna direttamente alla schermata AVVIO senza confermare il valore qualora lo si stia modificando.

La funzione azzeramento ore service merita una particolare attenzione in quanto ha un comportamento ed una schermata differente rispetto a quella delle altre funzioni.
Alla pressione del tasto **Set** (Tasto 3), il parametro indicante le ore di servizio lampeggia e viene offerta la possibilità di azzerarle premendo il tasto **Ok** (Tasto 3) (Vedi Fig. 56)

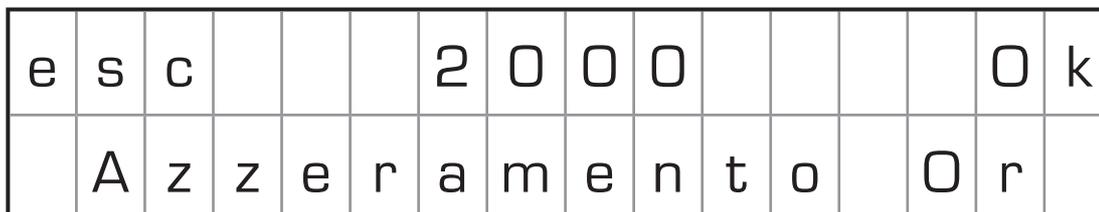



Fig. 56 Azzera ore servizio assistenza tecnica

2.5.4.6 MENU INFO UTENTE

Il menu Info Utente contiene un insieme di valori e parametri relativi al funzionamento della scheda e ad alcuni componenti ad essa collegati; tutti i valori in questione non sono modificabili, per questo motivo, nella prima riga non compare la scritta Set/Ok, ma solo la scritta **esc**.
Sulla riga inferiore compare il nome del parametro di cui si sta visualizzando il valore.

È possibile scorrere il menu ciclicamente attraverso i tasti rappresentati dalle frecce.
In Tabella 13 sono elencati i parametri consultabili dal menu, nell'ordine in cui appaiono con i rispettivi valori attesi.

Funzione	Valore
Codice Scheda	000000
Codice Sicurezza	000000
Codice Display	000000
Ore Funzionamento	000000 ÷ 999999 ore
Ore Service	0000 ÷ 9999 ore
Assistenza	(numero di telefono)
Espulsore Fumi	0000 ÷ 2500 rpm
Temperatura Fumi	000 ÷ 300 °C
Tempo Coclea	0,1 ÷ 12,0 secondi *
Pressione Acqua * *	0,0 ÷ 5,0 bar

Tabella 13 Elenco voci menu Info Utente

* Il valore massimo visualizzabile dipende dal valore impostato, gestito dalla scheda.
* * Visualizzato solo se la modalità idro ed il pressostato sono abilitati. (Vedi § 2.5.4.5 – Menu Idro)

COMANDI NASCOSTI

Non essendoci alcuna dicitura visibile, al tasto 3 sono associati alcuni comandi nascosti. Il comando dipende dalla voce del menu che si sta visualizzando; in ogni caso, premendo il Tasto 3 per 10 secondi continuativi, si attiverà la funzione associata.

Voce menu	Funzione
Codice Scheda	-
Codice Sicurezza	-
Codice Display	-
Ore Funzionamento	-
Ore Service	-
Assistenza	-
Espulsore Fumi	-
Temperatura Fumi	-
Tempo Coclea	-
Pressione Acqua	-

Tabella 14 Elenco comandi nascosti

2.5.4.7 ANOMALIE

Il menu Anomalie appare solo ed esclusivamente se si è in una situazione di “warning” o meglio se ci si trova in una situazione in cui l’allarme “non è bloccante”.
L’ingresso alla lista delle anomalie presenti in caldaia è accedibile tramite la pressione del tasto **Set** (Tasto 3), nell’eventualità che siano presenti più anomalie, è possibile scorrerle attraverso il Tasto 4.

In “Tabella 15 Elenco Anomalie” sono elencate tutte le anomalie visualizzabili all’interno del menu.

Anomalie
Service
Pellet in Esaurimento
Sonda Temp. Acqua Guasta
Pressostato Acqua Guasto
Pressione Acqua fuori dai Limiti

Tabella 15 Elenco Anomalie

2.5.5 ALLARMI

Quando subentra uno stato di allarme la visualizzazione passa alla schermata ALLARME (Vedi Fig. 57), tale funzione impedisce l’accesso alla schermata di avvio e la possibilità di cambiare lo stato della caldaia, senza aver inviato un comando di sblocco.

Fig. 57 Schermata ALLARME

Nella riga inferiore viene visualizzato (a scorrimento) il tipo di allarme con nome identificativo scritto per intero, nella riga superiore invece si visualizza, al centro, la scritta “ALLARME” lampeggiante, mentre la scritta “info” ed il codice di allarme “Axx” restano accesi fissi.

Premendo il tasto On/Off (Tasto 5) si comanda la scheda di interrompere i cicalini di notifica allarme; se si mantiene premuto il tasto per 2s si invia alla scheda una richiesta di sblocco, che è seguita da una visualizzazione di attesa per elaborazione (Vedi Fig. 58). Se l’allarme è stato risolto, a seguito di una richiesta di sblocco, si torna alla schermata di AVVIO (Vedi Fig. 48).

Durante la schermata ALLARME (Vedi “Fig. 57 Schermata ALLARME”), se si mantiene premuto il Tasto 1 per 5s, si può accedere al menù principale dal quale si può provvedere alla risoluzione di eventuali errori di configurazione oppure monitorare lo stato della caldaia dal menu info.

Fig. 58 Schermata ALLARME

Premendo il tasto info (Tasto 1) compare la schermata di descrizione problema (Fig. 59).

e	s	c			A	L	L	A	R	M	E		A	0	1
R	i	t	e	n	t	a	r	e		o		c	h	i	a

Fig. 59 Schermata ALLARME 3

Nella prima riga la scritta info è sostituita con esc e la scritta ALLARME rimane accesa fissa; sulla seconda riga compare scorrevole una descrizione del problema. Premendo il tasto esc si torna alla schermata precedente (Vedi Fig. 57). Se non si preme alcun pulsante per 60s, si torna automaticamente alla schermata precedente.

In Tabella 16 viene riportato l'elenco dei codici di allarme, i nomi corrispondenti e le informazioni per il ripristino della caldaia.

Codice	Allarme	Informazioni per ripristino
A01	Mancata accensione	Pulire Braciere e Ritentare
A02	Spegnimento fiamma	Riempire Serbatoio Pellet
A03	Surriscaldamento Serbatoio Pellet	Controllare Libretto Istruzioni
A04	Temperatura Fumi Eccessiva	Controllare Libretto Istruzioni
A05	Allarme Pressostato	NON PREVISTO
A06	Allarme Aria Combustione	NON PREVISTO
A07	Porta Aperta	NON PRESENTE
A08	Guasto Espulsore Fumi	Chiamare Assistenza
A09	Guasto Sonda fumi	Chiamare Assistenza
A10	Guasto Candeletta	Chiamare Assistenza
A11	Guasto Motore Coclea	Chiamare Assistenza
A13	Guasto Scheda Elettronica	Chiamare Assistenza
A15	Allarme Livello Pellet	Verificare Livello Pellet
A16	Pressione Acqua fuori dai Limiti	Ripristinare la Corretta Pressione dell'Impianto
A18	Surriscaldamento Serbatoio Acqua	INTERVENTO TERMOSTATO DI SICUREZZA. VEDI LIBRETTO ISTRUZIONI

Tabella 16 Elenco Allarmi

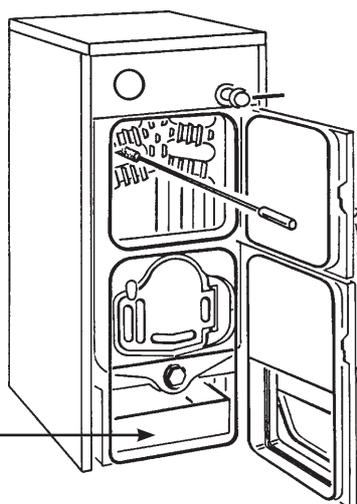
2.5.6 PULIZIA (Fig. 60)

Le operazioni di pulizia devono essere eseguite con una certa frequenza e solo con caldaia completamente fredda.
Per la pulizia dei residui della combustione la caldaia è fornita di un cassetto estraibile che deve essere svuotato prima di ogni accensione. Per la rimozione di tutti i residui della combustione utilizzare un normale aspiratore ed aspirare con cura tutte le ceneri presenti all'interno della camera di combustione. Inoltre, utilizzando sempre un normale aspiratore, effettuare la pulizia della griglia alloggio pellet.
Per la pulizia dei passaggi fumo del corpo caldaia utilizzare invece un apposito scovolo.

ATTENZIONE: Se si tiene spento il generatore per lunghi periodi di tempo (superiori ai 15 giorni) si deve provvedere allo svuotamento del contenitore pellet da 80 kg, per evitare che un eccesivo inumidimento del pellet possa portare a malfunzionamenti dell'apparecchio. Un elevato contenuto di umidità del pellet può portare alla sua frantumazione in polvere che genera un maggiore accumulo di residui nella zona del braciere ed al bloccaggio del sistema di alimentazione pellet.

Fig. 60

2.5.7 MANUTENZIONE ANNUALE

Per mantenere una elevata efficienza dell'apparecchio si consiglia di procedere ad una manutenzione più approfondita e accurata con cadenza stagionale da parte di personale qualificato.
La manutenzione deve sempre essere effettuata con caldaia fredda e dopo averla scollegata dalla rete elettrica.

2.5.8 ACCESSORI

KIT ACCESSORI:

- **5197500** SERBATOIO PELLET DA 200 L
- **5197510** SERBATOIO PELLET DA 300 L
- **5197520** SERBATOIO PELLET DA 500 L

ELENCO CENTRI ASSISTENZA (aggiornato al 05/2012)

VENETO

VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222
BELLUNO		
Belluno	Barattin Bruno	0437 943403
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 436472
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistence	0437 999362
PADOVA		
Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Cadoneghe	Tecnogas Sistem	049 8870423
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Montegrotto Terme	Hydross Service	049 8911901
Pernumia	F.lli Furlan	0429 778250
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Brugin Matteo	0429 99205
Villa del Conte	Al Solution	347 2610845
ROVIGO		
Rovigo	Calorclima	0425 471584
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212
TREVISO		
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Technical Assistance	0423 485059
Rovarè di S. Biagio di C.	Pagnin Marino	0422 895316
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602
VERONA		
Verona	AL.BO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Pescantina	Ecoservice	045 6705211
VICENZA		
Vicenza	Berica Service	339 2507072
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	333 7759411
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE		
Trieste	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
PORDENONE		
Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211
UDINE		
Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
Paluzza	Climax	0433 775619
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 620595

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO		
Trento	A.R.E.T.	0461 993220
Trento	Riccadonna Service	329 9766817
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Ala	Biemme Service	0464 674252
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Melzo	Novellini	02 95301741
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuale	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Emmeclima	02 90420080
Villa Cortese	Centronova	0331 44306
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119
BERGAMO		
Bergamo	Tecno Gas	035 317017
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Treviglio	Teknoservice	0363 304693
BRESCIA		
Brescia	Atri	030 320235
Borgosatollo	Ass. Tec. Rigamonti	030 2701623
Gussago	A.T.C.	030 2770027
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344
COMO		
Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Tecnology	031 683571
Cermenate	Faragli	031 773617
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517
CREMONA		
Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416
LECCO		
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Merate	Ass. Termica	039 9906538
Vercurago	Gawa di Gavazzi	345 9162899
LODI		
Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0363 848988
MANTOVA		
Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0376 927239
Curtatone	Fera & Rodolfi	0376 290477
Felonica	Romanini Luca	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7965268
Poggio Rusco	Zapparoli Mirko	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
PAVIA		
Cava Manara	Comet	0382 553645
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431
San Genesio	Emmebi	0382 580105
Verrua Po	Ponzone Alberto	0385 96477
Vigevano	Più Caldo	347 6442414
Voghera	A.T.A.	0383 379514
PIACENZA		
Piacenza	Bionda	0523 481718
Nibbiano Val Tidone	Termosoluzioni Gallarati	0523 1715177
Pontenure	Dottor Clima	327 1861300
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205
SONDRIO		
Morbegno	3 M	0342 614503
VARESE		
Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	C.S.T.	0332 461160
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407

PIEMONTE

TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Germano Chisone	Gabutti Silvano	0121 315564
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
Ivrea	Caglieri Clima	393 9437441
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	M. A. Gas	011 9002396
Venaria Reale	M. B. M. di Bonato	011 4520245
ALESSANDRIA		
Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Idroclima	0143 323071
Tortona	Energeo	0131 813615
AOSTA		
Issogne	Borettaz Stefano	0125 920718
ASTI		
Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001
BIELLA		
Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642
CUNEO		
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Brà	Edmondo Dario	0172 423700
Fossano	Eurogas	0172 633676
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271
NOVARA		
Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Dormelletto	Thermo Confort	0322 44677
Grignasco	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	Progest Calor	0324 547562
VERCELLI		
Bianzè	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA		
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	Tecnoservice	010/5530056
Cogorno	Climatec	0185 380561
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675
IMPERIA		
Imperia	Eurogas	0183 275148
Ospedaletti	Bieffe Clima	0184 689162
LA SPEZIA		
Sarzana	Faconti Marco	0187 673476
SAVONA		
Savona	Murialdo Stelvio	019 8402002
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA		
Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Pieve di Cento	Michelini Walter	051 826381
Porreta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854
FERRARA		
Ferrara	Climatech	0532 773417
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 43544
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101
FORLÌ-CESENA		
Forlì	Forliclima	0543 722942
Forlì	Tecno Service GMA	0543 7796997
Cesena	Antonioli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Cesena	S.E.A.C.	0547 26742
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703
MODENA		
Castelfranco Emilia	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Zocca Clima	059 986612
PARMA		
Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Parma	Smit	366 5766004
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Soragna	Energy Clima	0524 596304
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333
RAVENNA		
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547
RIMINI		
Rimini	Idealtherm	0541 726109
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
REGGIO EMILIA		
S. Bernardino	Assicalor	0522 668807
Reggio Emilia	Ecocalor	0522 301154

REPUBBLICA SAN MARINO

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE		
Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Borgo S. lorenzo	Mugello Caldaie	055 6284758
Certaldo	IMAGAS	0571 1780234

Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	Clima Casa	0571 710115
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228
Signa	BRC	055 8790574
Sesto Fiorentino	IDROTEC	055 4218123
AREZZO		
Arezzo	Artegas	0575 901931
Arezzo	Blu Calor	339 1826947
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266
Montevarchi	B.F.	055 981673
S. Giovanni Valdarno	Manni Andrea	055 9120145
GROSSETO		
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568
Grosseto	Tecno Tre	0564 26669
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181
LIVORNO		
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	SE.A. Gas	0565 930542
Venturina	Top Clima	0565 225740
LUCCA		
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Gallicano	Valentini Primo	0583 74316
Tassignano	Termoesse	0583 936115
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470
MASSA CARRARA		
Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	0585 856834
Marina di Massa	Apuan Tecnica	0585 040658
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238
PISA		
Pisa	Gas 2000	050 573468
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751
S. Miniato	Climas	0571 366456
PISTOIA		
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249
PRATO		
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293
SIENA		
Siena	Idealclima	0577 330320
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404
Montepulciano	Migliorucci s.r.l.	0578 738633
Poggibonsi	Gasclima Service	346 0297585

LAZIO

ROMA		
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokalor 2000	06 2055612
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337
Roma Monte Mario	Termorisc. Antonelli	06 3381223
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426
Roma Tufello	Biesse Fin	06 64491072
Roma	Inclettolli Alessandro	06 3384287
Roma	Tecnologia e Manut.	06 9905138
Roma	A.T.I. Gas	06 9511177
Roma	De Santis Clima	06 3011024
Roma	Eurotermica	06 6551040
Roma	H.S. Home Solution	06 98876041
Ardea	Giammy Clima	06 9102553
Fonte Nuova	G. E. C. Imp. Tec.	06 9051765
Labico	Marciano Roberto	06 9511177
Monterotondo	C.& M. Caputi	06 9068555
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260
Pomezia	New Tecnoterm	06 9107048
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323
Tivoli	A.G.T. Impresit	0774 411634
Tivoli	Efficace Clima	0774 339761
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
LATINA		
Latina	Scapin Angelo	0773 241694
Cisterna di Latina	I. CO. Termica	06 9699643
RIETI		
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303
Rieti	Termot. di Mei	338 2085123
FROSINONE		
Frosinone	S.A.C.I.T.	0775 290469
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Sora	Santini Errico	0776 839029
VITERBO		
Viterbo	Bellatreccia Stefano	0761 340117
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325
Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166

UMBRIA

PERUGIA		
Perugia	Tecnogas	075 5052828
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216
Moiano	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
Spoleto	Termoclima	0743 222000
TERNI		
Terni	DELTAT	0744 423332
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Orvieto	Alpha Calor	0763 393459

MARCHE

ANCONA		
Loreto	Tecmar	071 2916279
Osimo	Azzurro Calor	071 7109024
Serra S. Quirico	Ruggeri Impianti	0731 86324
ASCOLI PICENO		
Ascoli Piceno	Clerici e Durinzi	0736 263460
Castel di Lama	Termo Assistenza	0736 814169
Porto S. Elpidio	S.G.A. di CECI	0734/903337
Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563
S. Ben. del Tronto	Leli Endrio	0735 781655
S. Ben. del Tronto	Sate	0735 757439
S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	347 8176674
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
MACERATA		
Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
Morrovalle Scalo	Cast	0733 897690
S. Severino M.	Tecno Termo Service	335 7712624
PESARO-URBINO		
Fossombrone	Arduini s.r.l.	0721 714157
Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621
Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055
S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 950783
S. Costanzo	Capoccia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA		
Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	347 0591217
Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449
CAMPOBASSO		
Termoli	G.S.SERVICE	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468
CHIETI		
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 7931313
ISERNIA		
Isernia	Crudele Marco	0865 457013
PESCARA		
Pescara	Il Mio Tecnico	085 4711220
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 810906
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
TERAMO		
Teramo	New Stame	0861 240667
Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893
Tortoreto	D'Alessandro Giuseppe	0861 786435

CAMPANIA

NAPOLI		
Napoli	Cacciapuoti	081 3722394
Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984
Carbonara di Nola	Casalino Umberto	081 8253720
Marano di Napoli	Tancredi Service	081 5764149
Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566
Sorrento	HEDITEC	339 5036945
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
AVELLINO		
Avellino	Termo Idr. Irpina	0825 610151
Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232
BENEVENTO		
Benevento	C.A.R. di Simone	0824 61576
CASERTA		
Aversa	Eurotecno	081 19972343
San Nicola	ERICLIMA	0823 424572
SALERNO		
Battipaglia	Fast Service	0828 341572
Cava dei Tirreni	F.lli di Martino	089 345696
Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292
Padula Scalo	Uniterm	0975 74515
Pagani	Coppola Antonio	081 5152805
Pontecagnano F.	Multitherm	089 385068

BASILICATA

MATERA		
Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880
POTENZA		
Palazzo S. Gervasio	Barbuzzi Michele	0972 45801
Pietragalla	Ica De Bonis	0971/946138

CALABRIA

REGGIO CALABRIA		
Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268
S. C. D'Aspromonte	Gangemi Giuseppe	0966 88301
CATANZARO		
Catanzaro	Cubello Franco	0961 772041
Curinga	Mazzotta Gianfranco	0968 73156
Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019
COSENZA		
Cosenza	Climar	0984 1806327
Amantea	Di Maggio Gaetano	0982 424829
Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Rossano Scalo	Tecnoservice	0983 530513
S. Sofia d'Epiro	Kalor Klima Service	0984 957345

PUGLIA

BRINDISI		
Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
Carovigno	Clima&lettric	0831 991014
BARI		
Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Acquaviva Fonti	L.G. Impianti	080 3050606
Altamura	Termoclima	080 3116977
Barletta	Eredi di Dip. F. Imp.	0883 333231
Bisceglie	Termogas Service	0883 599019
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3255845
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruoso Michele	080 4745680
Monopoli	A.T.S.	328 8672966
FOGGIA		
Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
S. Giovanni Rotondo	M.A.R.	0882 452558
S. Severo	Iafelice Luigi	0882 331734
LECCE		
Lecce	De Masi Antonio	0832 343792
Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466
TARANTO		
Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Grottaglie	FG Servicegas	099 5610396
Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740

SICILIA

PALERMO		
Palermo	Lodato Impianti	091 6790900
Palermo	Cold impianti	091 6721878
Palermo	Interservizi	091 6254939
Piana Aldanesi	C.S.I Climaterm	091 8574291
CATANIA		
Catania	Tecnogroup	095 491691
Caltagirone	Sicilthern Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
S. Maria di Licodia	Termoedil 3000	095 628665
Tre Mestieri Etneo	Cat La Rocca Mario	095 334157
ENNA		
Piazza Armerina	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
MESSINA		
Messina	Metano Market	090 2939439
Messina	Imod Services	090 810599
Giardini Naxos	Engineering Company	0942 52886
Patti	S.P.F. Impianti	335 5434696
S. Lucia del Mela	F.lli Rizzo	090 935155
S. Lucia del Mela	R.S. Impianti	090 935708
RAGUSA		
Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
SIRACUSA		
Siracusa	Finocchiaro	0931 756911
TRAPANI		
Alcamo	Coraci Paolo	0924 502661
Castellamare del G.	Termo Assistenza	333 7949675
Castelvetrano	Tecno-Impianti	339 1285846
Mazara del Vallo	Rallo Luigi Vito	0923 908545
Xitta	Montalbano Imp.	0923 557728

SARDEGNA

CAGLIARI		
Calasetta	Vigo Antonio	0781 88410
Pabillonis	Melis Antonio	070 9353196
Cagliari	Riget	070 494006
Quartu S.Elena	Acciu Vincenzo	329 5468009
Villacidro	Termoinpiantistica	070 9190898
ORISTANO		
Oristano	Corona Impianti	0783 73310
SASSARI		
Sassari	Termoservice Spanu	349 5387781
Ittiri	Termoidraulica Ruiu	079 442828
Olbia	Gas Clima s.a.s.	0789 28000
Ozieri	Termoidr. Piemme	079 780318
NUORO		
Nuoro	Centro Gas Energia	0784 1945583

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

– La presente garanzia convenzionale non sostituisce la garanzia legale che regola i rapporti tra venditore e consumatore, ai sensi del D.Lgs. n° 206/2005 e viene fornita da SIME, con sede legale in Legnago (VR), Via Garbo 27 per gli apparecchi dalla stessa fabbricati. I titolari della garanzia per avvalersi della stessa possono rivolgersi ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati. La Verifica iniziale dell'apparecchio rientra nella garanzia convenzionale, viene fornita gratuitamente sugli apparecchi che siano già stati installati e non prevede interventi di alcun tipo sugli impianti di adduzione di gas, acqua o energia.

2. OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

– La presente garanzia ha una validità di **24 mesi** dalla data di compilazione del presente certificato di garanzia, a cura del centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e copre tutti i difetti originali di fabbricazione o di conformità dell'apparecchio, prevedendo la sostituzione o la riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, anche la sostituzione dell'apparecchio stesso, ai sensi dell'Art. 130 del D.Lgs. n° 206/2005.

– La validità di tale garanzia convenzionale viene prolungata di ulteriori 12 mesi, nei limiti descritti dal precedente capoverso, per gli elementi in ghisa degli apparecchi e per gli scambiatori acqua/gas, rimanendo a carico del consumatore le sole spese necessarie all'intervento.

– Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà di SIME, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.

– La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia convenzionale.

3. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

– Il Consumatore dovrà richiedere al Centro Assistenza Autorizzato, a pena di decadenza, la Verifica Iniziale dell'apparecchio, entro e non oltre 30 giorni dalla sua installazione, che potrà essere desunta anche dalla data riportata sul Certificato di Conformità, rilasciato dall'installatore. La Verifica Iniziale non potrà comunque essere richiesta e la presente garanzia convenzionale sarà decaduta qualora la verifica venga richiesta su apparecchi messi in commercio da più di 5 anni. La rimozione della matricola dell'apparecchio o la sua manomissione fanno decadere la presente garanzia convenzionale.

– Nel caso in cui non sia prevista la verifica iniziale o qualora il consumatore non la abbia richiesta entro i termini sopra richiamati, la presente garanzia convenzionale decorrerà dalla data di acquisto dell'apparecchio, documentata da fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto.

– La presente garanzia decade qualora non vengano osservate le istruzioni di uso e manutenzione a corredo di ogni apparecchio o qualora l'installazione dello stesso non sia stata eseguita nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti.

– La presente garanzia è valida solamente nel territorio della Repubblica Italiana, della Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

4. MODALITA' PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

– La presente garanzia sarà validamente perfezionata qualora vengano seguite le seguenti indicazioni per le caldaie a gas:
  - richiedere, al Centro Assistenza Autorizzato SIME più vicino, la verifica iniziale dell'apparecchio.
  - il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente vi dovrà apporre la propria firma, per accettazione delle presenti condizioni di Garanzia. La mancata sottoscrizione delle condizioni di garanzia ne determina la nullità.
  - l'Utente dovrà conservare la propria copia, da esibire al Centro Assistenza Autorizzato, in caso di necessità. Nel caso in cui non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.

– Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utilizzatore di tali apparecchi, per rendere operante la garanzia convenzionale, dovrà compilare il certificato di garanzia e conservare con esso il documento di acquisto (fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto).

– La garanzia decade qualora il presente certificato di Garanzia Convenzionale non risulti validato dal Timbro e dalla firma di un Centro Assistenza Autorizzato SIME ed in sua assenza, il consumatore non sia in grado di produrre idonea documentazione fiscale o equipollente, attestante la data certa di acquisto dell'apparecchio.

5. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

– Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
  - mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
  - formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione (gli obblighi relativi al trattamento dell'acqua negli impianti termici sono contenuti nella norma UNI 8065:1989: Trattamento dell' acqua negli impianti termici ad uso civile).
  - mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
  - qualità del pellet (le caratteristiche qualitative del pellet sono definite dalla norma UNI/TS 11263:2007).
  - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

6. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

– Decorsi i termini della presente garanzia eventuali interventi a cura dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati SIME, verranno forniti al Consumatore addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore. La manutenzione dell'apparecchio, effettuata in osservanza alle disposizioni legislative vigenti, non rientra nella presente garanzia convenzionale. SIME consiglia comunque di fare effettuare un intervento di manutenzione ordinaria annuale.

7. ESCLUSIONI DI RESPONSABILITA'

– La Verifica Iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato SIME è effettuata sul solo apparecchio e non si estende all'impianto (elettrico e/o idraulico), né può essere assimilata a collaudi, verifiche tecniche ed interventi sullo stesso, che sono di esclusiva competenza dell'installatore.

– Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.

– Foro Competente: per qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia convenzionale si intende competente il foro di Verona.

– Termine di decadenza: la presente garanzia convenzionale decade trascorsi 5 anni dalla data di messa in commercio dell'apparecchio.

Fonderie SIME SpA si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

INDEX

1 OPERATION WOOD AND CARBON

1.1 DESCRIPTION

1.1.1 INTRUDUCTION

The cast iron **"SOLIDA PL"** boilers are a valid solution for the present energetic problems, since they can run with solid fuels: wood and carbon.
"SOLIDA PL" boilers conform to Directive PED 97/23/CEE.

1.1.2 SUPPLY

The boilers are supplied in three separate parcels:
– Boiler body assembled and equipped with loading port, ash boxes port, smoke chamber with blast gate damper, ash collection basin and thermostatic draught regulator. Bag containing: 2 handles for the ports, a screw with bakelite knob for the manual adjustment of the blast gate damper, a contact spring for the bulb of the thermometer and the M6 lever to be fixed at the blast gate damper. "Test certificate" to be kept with the documents of the boiler. Miscellaneous accessories required to use the boiler with pellets (see Section 2 in the manual).
– Cardboard box for casing with thermometer and documents bag.

1.1.3 DIMENSIONS

	SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
L	555 mm	855 mm
P	390 mm	690 mm

Fig. 1

1.1.4 TECHNICAL FEATURES

Model		SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
Carbon heat rate *	kW (kcal/h)	25.6 (22,000)	39.5 (34,000)
Performance class		2	2
Duration of a coal load	h	≥ 4	≥ 4
Duration of a wood load	h	≥ 2	≥ 2
Load volume	dm^3	34.0	59.5
Minimum chimney depression	mbar	0.12	0.18
Number of elements	n°	5	8
Max. operating temperature	°C	95	95
Min. temperature of water returned to the plant	°C	50	50
Max working pressure	bar	4	4
Test pressure	bar	6	6
Boiler capacity	l	31	43
Weight	kg	245	350

* The heat rate will be reduced with about 10% for the operation with hard wood (birch – oak – olive).

1.1.5 HEAD LOSSES

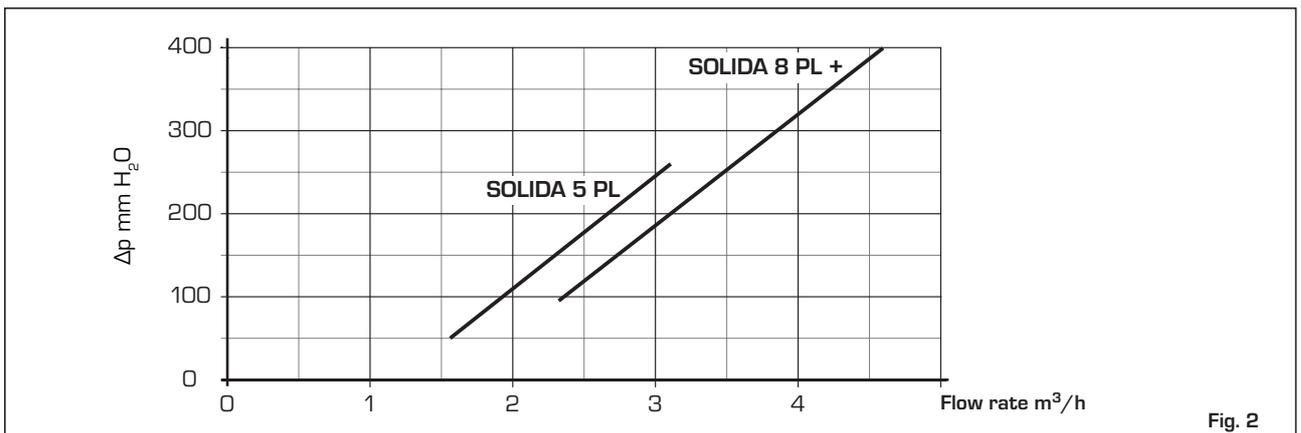



Fig. 2

1.2 INSTALLATION

1.2.1 BOILER ROOM

Check that the room has the requirements and features in accordance to the rules in force. Furthermore, the room should be aired, in order to have a regular combustion. Therefore it is necessary to practice some openings in the walls of the room, which correspond to the following requirements:
– They should have a free section of at least 6 cm^2 for each 1,163 kW (1000 kcal/h). The minimum opening section shouldn't be smaller than 100 cm^2. The section can also be calculated, using the following ratio:

$$S = \frac{Q}{100}$$

where "S" is expressed in cm^2.
"Q" is expressed in kcal/h

– The opening should be situated on the lower part of an outer wall, preferably on the opposite of the one for the combustion gas discharge.

1.2.2 CONNECTION TO THE FLUE

A flue should correspond to the following requirements:
– It should be of waterproof material and resistant to temperature of smokes and related condensations.
– It should be of a sufficient mechanical resistance and a weak thermal conductivity.
– It should be perfectly hermetic in order to avoid cooling of the flue.
– It should have the most possible vertical process and the terminal part should have a static aspirator, which assures an efficient and constant discharge of the combustion product.
– In order to avoid the wind creating a very high pressure around the chimneypot, so that it prevails on the ascensional force of the combustion gas, it is necessary that the discharge orifice hangs over at least 0,4 meters of whatever structure adjacent the chimney itself (including the roof ridge) of at least 8 meters.
– The flue shouldn't have a diameter inferior to the boiler connection; for flues with square or rectangular sections, the internal section should be higher than 10% compared to the boiler connection one.
– The net section of the flue can be obtained from the following ratio:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S section resulting in cm^2
K reduction coefficient:
– 0,045 for wood
– 0,030 for carbon
P boiler capacity in kcal/h
H height of the chimney in meters measured from the flame axis at the exhaust of the chimney in the atmosphere. For the dimensioning of the flue you should consider the effective height of the chimney in meters, measured from the flame axis at the top, diminished with:
– 0,50 m for each direction changing of the connection tube between boiler and flue;
– 1,00 m for each horizontal development meter of the connection itself.

1.2.3 CONNECTION OF THE PLANT

The connections should be easily disconnected by means of pipelines with revolving joints. It is always advisable to assemble suitable interception shutters on the piping of the heating installation.

CAUTION: It is obligatory to assemble safety valves on the system not included in supply.

Plant filling

Before starting with the connection of the boiler it is advisable to let the water circulate in the piping, in order to eliminate possible foreign bodies, which could compromise the correct operation of the appliance.
The filling should be carried out slowly in order to make the air bubbles go out through the proper outlets, placed on the heating installation.
The cold loading pressure of the plant and the pre-blowing pressure of the expansion tank, should correspond or however shouldn't be inferior to the height of the static column of the plant in case of closed circuit heating installations (for example, for a static column of 5 meters, the pre-loading pressure of the tank and the loading pressure of the plant should correspond at least to a minimum value of 0,5 bar).

Features of the feed water

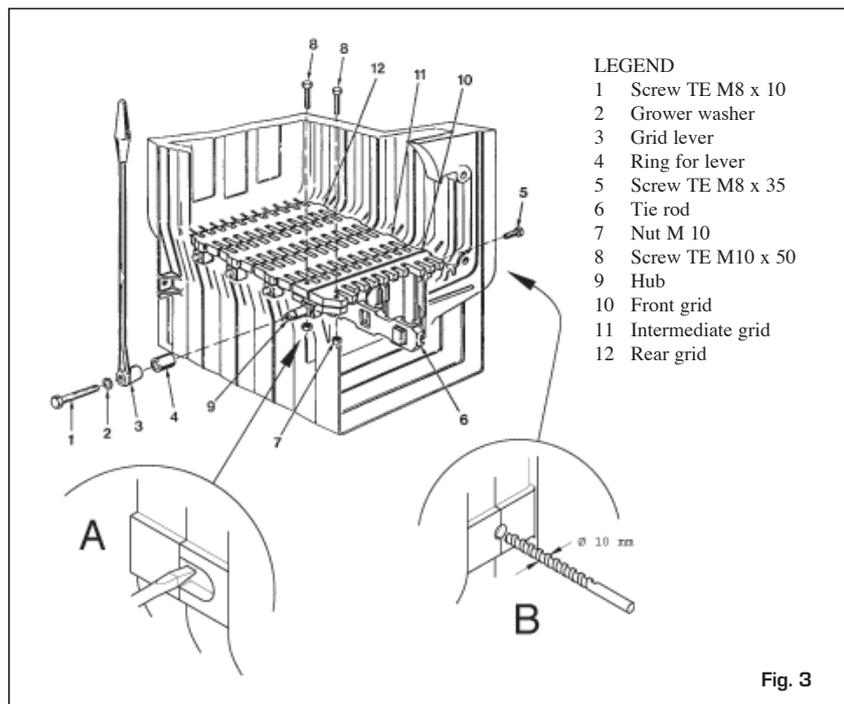
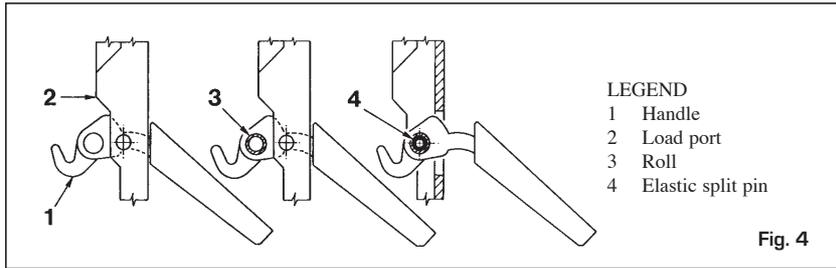
THE TREATMENT OF THE WATER USED FOR THE HEATING INSTALLATION IS ABSOLUTELY NECESSARY IN THE FOLLOWING CASES:
– Very vast plants (with high water contents).
– Frequent replenishment water inlets in the plant.
– If the partial or total emptying of the plant should be necessary.

1.2.4 BRAZIER GRID ASSEMBLY (OPTIONAL)

In order to carry out the assembly proceed in the following way (fig. 3):
– Punch the card of the outer part, between the front head and the intermediate element, using a bit of 10 ø as indicated in the detail (B).
– Place the back grid (12) in the combustion chamber.
– Place the front grid (10) and block it to the hub (9) with the screws (8) and the nuts (7); block the front grid from the right side of the boiler body with the screws (5).
– Hook the tie rod (6) to the seats extracted from the front and rear grid.
– Place the intermediate grids (11).
– Introduce the ring (4) and the lever (3) on

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

the hub (9), fixing then everything with the washer (2) and the screw (1).

1.2.5 ASSEMBLY OF THE ACCESSORIES

The closing handles for the ports and the screw with the adjustment knob for the blast gate damper are supplied separately, since they could be damaged during the transport.
Both the handles and the screws with knob are packed in a nylon bag, introduced inside the ash collection basin.
For the assembly of the handles proceed as following (fig. 4):

– Take a handle (1), insert it in the opening of the load port (2) and introduce the roll (3) in the opening of the handle; block the handle introducing the elastic split pin (4).
– Carry out the same operation for the handle of the ash box port.

To assemble the screw with the knob, proceed as follows (fig. 5):

– Remove the screw M8 x 60, which fixes the air blast damper to the ash box port and screw the screw with the bakelite knob (1) on, which is supplied in the packaging.
  Place the blind nut with cap (2) at the end of screw M 10.
– Fix lever M6 to the air blast damper (3) placing it in a horizontal direction on the right. The lever has an opening at its end, where the chainlet of the thermostatic regulator will be connected.

1.2.6 CASING ASSEMBLY

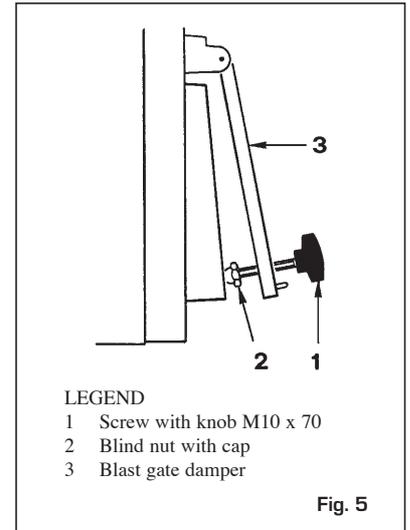
Two superior tie rods are screwed on three nuts at the front side of the boiler: the second and the third nut serve to place correctly the lateral sides of the casing.
Two nuts one to fix the clamp holders for the lateral sides are screwed on the inferior tie rods, both from the front side and from the rear side of the boiler. The assembly of the casing components has to be carried out in the following way (fig. 6):

– Unscrew with some rotations the second or third nut of each tie rod.
– Hook the left side (1) on the lower tie rod and superior of the boiler and adjust the position of the nut and locknut of the upper tie rod.
– Fix the lateral side in blocking the locknut.
– In order to assembly the right side (2) proceed in the same way.
– Hook the front upper board (3) introducing the two splines in the opening, obtained on each side.
– Carry out the same operation to fix the back lower board (4).
– The protection deflector (5) is fixed to the control board (6) with three self-threading screws.
  Fix the board by means of the pressure stakes.
  Then unwind the capillary of the thermometer and introduce it in the left sheath of the posterior head, introducing the contact spring.
  The right sheath can be needed for the check thermometer.
– Fix the cover (7) at the lateral sides of the boiler.

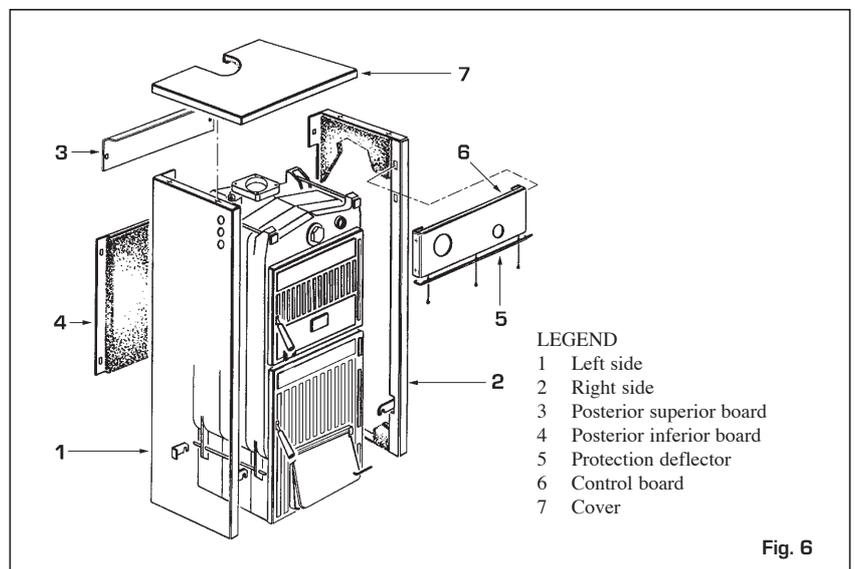
NOTE: Keep the "Test certification" together with the boiler documents in the combustion chamber.

1.2.7 DRAUGHT REGULATOR

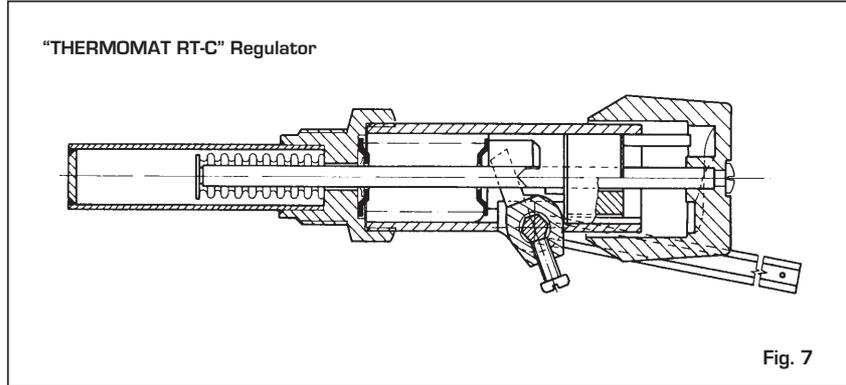
The boilers **"SOLIDA PL"** can assemble indifferently 2 types of thermostatic regulators.

NOTE: In order to fix the lever with the chainlet in the regulator holder it is necessary to remove the deflector in aluminum, which is assembled on the control board, by unscrewing the three screws that fix it (fig. 6). Replace the protection deflector after the assembling and related adjustment.

"THERMOMAT RT-C" Regulator

The "Thermomat" regulator is equipped with a thermosetting resin knob of an adjustment field from 30 to 100 °C (fig. 7).
Screw the regulator on the 3/4" opening of the anterior head and orientate the red index on the upper part.
The lever with the chainlet should be introduced in the regulator holder after having assembled the instrument holder board and after having removed the plastic lock.
If the joint is taken out, which fixes the lever with the chainlet, take care in assembling it again in the same position. After having placed the knob at 60°C, block the lever with the chainlet in a slightly inclined position downwards, so that the chainlet will be in axis with the air gate damper.
For the adjustment of the "Thermomat", which essentially consists in the determination of the chainlet length, proceed in the following way:

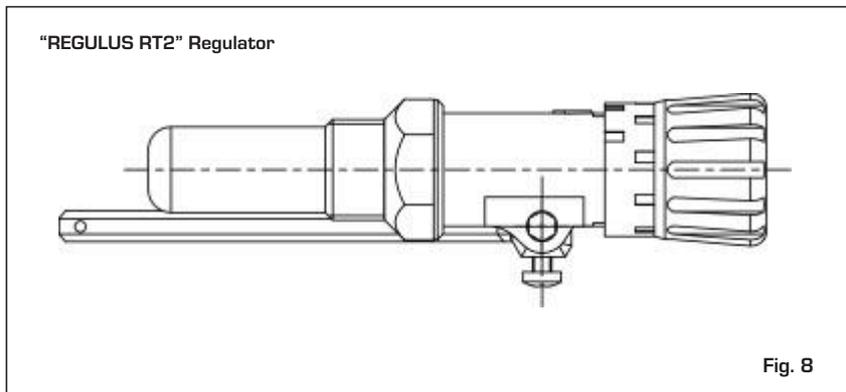
Fig. 6

– Place the knob at 60°C.
– Switch on the boiler with opened air gate damper.
– When the water temperature of 60° C is reached in the boiler, fix the chainlet in such a way on the lever of the air gate damper, in order to obtain an opening of about 1 mm.
– Now the regulator is calibrated and it is possible to choose the desired operating temperature by rotating the knob.

"THERMOMAT RT-C" Regulator

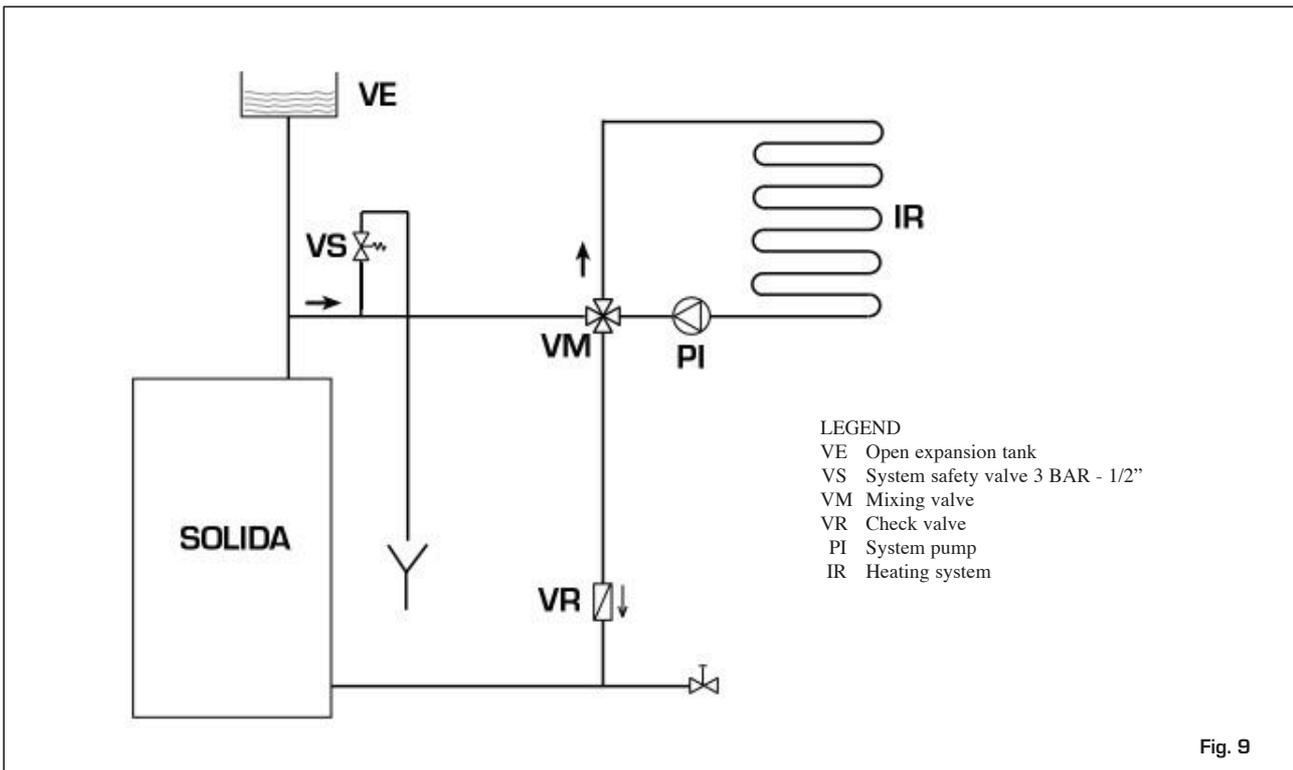
Fig. 7

"REGULUS RT2" Regulator

The adjustment field is included between 30 and 90°C (fig. 8).
Follow the same instructions of the "Thermomat" regulator for the assembly and the activation.

"REGULUS RT2" Regulator

Fig. 8

1.2.8 HYDRAULIC CONNECTION DIAGRAM

Open expansion tank system

Fig. 9

Closed expansion tank system with heat exchanger and optional thermostat valve

LEGEND
VE Expansion tank
VS System safety valve 3 BAR - 1/2”
VM Mixing valve
VR Check valve
PI System pump
IR Heating system
VT Thermostat valve
SC Safety exchanger
F Filter

CAUTION: The safety exchanger is supplied in an optional kit code 8105200.
Temperature of the water supplied to the safety heat exchanger: 10°C.
Pressure of the water supplied to the safety heat exchanger: 2 bar.

Fig. 11

1.3 DESCRIPTION

1.3.1 PRELIMINARY IGNITION CHECKS

Before the use of the boiler, it is necessary to follow the following instructions:

- The installation where the boiler is connected to, should be preferably with an open expansion tank (fig. 9).
- The tube, which connects the boiler to the expansion tank, should have an adequate diameter according to the norms in force.
- The heating pump should always be running during the operation of the boiler.
- A possible ambient thermostat should never interrupt the pump operation.
- If the installation is equipped with a 3 or 4 ways mixing valve, it should always be placed in the opening position toward the installation.
- Be assure that the draught regulator works regularly and that there aren’t impediments, which block the automatic operation of the air gate damper.

1.3.2 PCLEANING

The cleaning should be carried out with a certain frequency providing besides the cleaning of the smoke passages, also the cleaning of the ash box, removing the ashes, which are contained in the collection basin. Use a proper pull-through for the cleaning of the smoke passages (fig. 11).

1.3.3 MAINTENANCE

Do not perform any maintenance work, dismantling or removal of parts without properly emptying the boiler first.
The boiler must not be emptied when the water is hot.

CAUTION:
The safety valve on the system must be inspected by technically qualified personnel in accordance with the laws of the country of distribution and instructions for use of the safety valve. If the system is completely emptied and remains unused for some time, the safety valve must be inspected before it is used again.
If the safety valve should malfunction and cannot be re-calibrated, replace it with a new 1/2” valve calibrated to 3 BAR and conforming with Directive PED 97/23/ CEE.

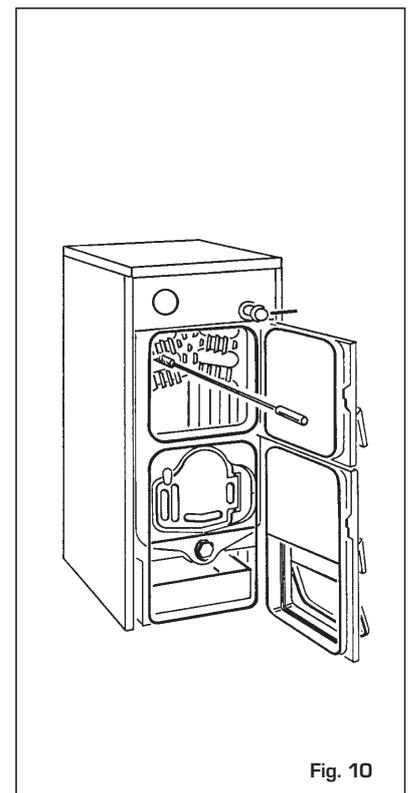



Fig. 10

2 OPERATION WITH PELLETS AND SPECIAL KIT

2.1 DESCRIPTION

The **SOLIDA PL** boilers may be transformed to operate with pellets.
In this case, you should ask separately for the **SOLIDA PL pellet kit**, consisting of:

1. Burner with incorporated electronic control.
2. Pellet feed with motor and screw feeder.
3. Container with 80-kg wood pellet slide.
4. Accessory kit containing:

		SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
a)	front spacers	n° 6	n° 10
b)	back spacers	n° 2	n° 4
c)	deflectors	n° 3	n° 5
d)	cement bricks	n° 2	n° 3
e)	242x272x4 gasket	n° 1	n° 1

To maximize use of the product, we recommend the use of pellets with a quality that is certified by an authorized body (the quality of the pellets used with the SOLIDA PL are defined in accordance with the DIN plus standard).

The boiler complies with Class 3 in accordance with EN 303-5.

2.1.1 OVERALL DIMENSIONS

	SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
L	1435 mm	1735 mm
P	1260 mm	1560 mm

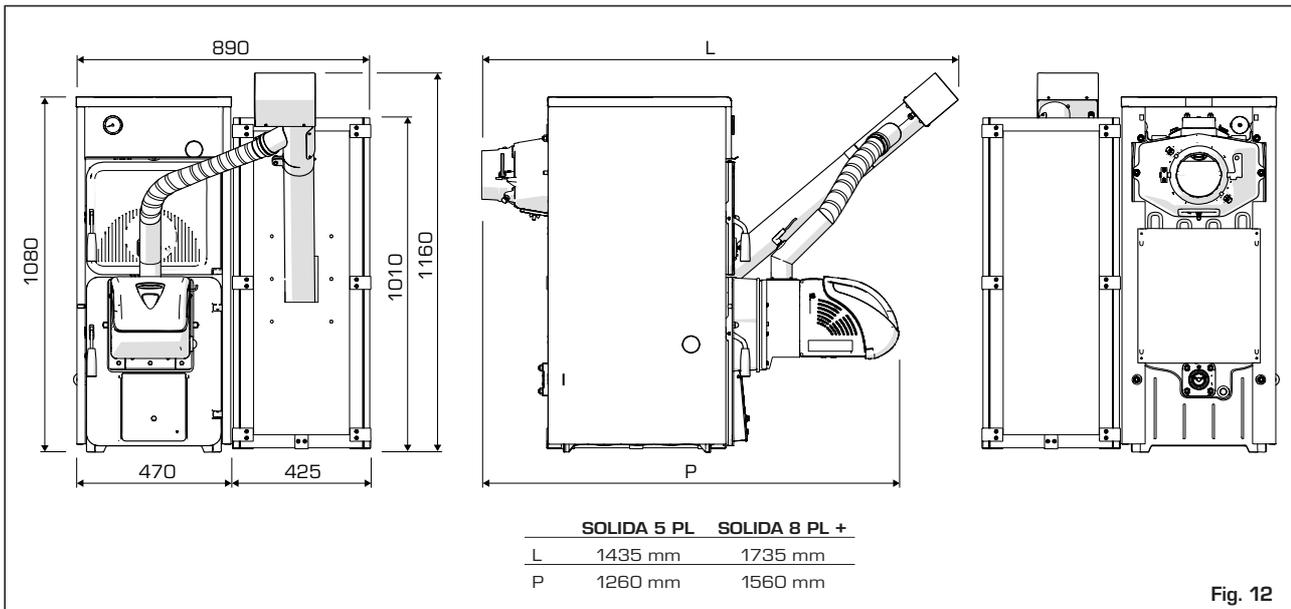



Fig. 12

2.1.2 TECHNICAL FEATURES

Model			SOLIDA 5 PL	SOLIDA 8 PL +
Nominal thermal input		kW	26,20	32,20
Minimum thermal input		kW	7,84	8,98
Nominal heat input		kW	34,07	40,36
Minimum heat input		kW	10,62	11,26
Maximum useful efficiency		%	76,90	79,78
Minimum useful efficiency		%	73,82	79,75
Boiler classification			Class 3	Class 3
CO mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the nominal thermal input			516,01	103,21
CO mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the minimum thermal input			776,17	467,24
OGC mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the nominal thermal input			3,02	3,60
OGC mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the minimum thermal input			8,14	12,09
G mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the nominal thermal input			25,8	22,13
G mg/Nm^3 at 10% of O_2 at the minimum thermal input			-	-
Size of a pellet container with a capacity of 200 dm^3		H	1081	1081
		L	440	440
Size of a pellet container with a capacity of 300 dm^3		H	1381	1381
		L	440	440
Size of a container with a capacity of 500 dm^3		H	1481	1481
		L	640	640

2.2 INSTALLATION

2.2.1 BOILER ADAPTATION FOR OPERATION WITH PELLETS AND SPECIAL KIT

A) Remove the cast iron blind plate on the boiler and remove the grille, tie rod and latch with the relative screws.

Fig. 13 Remove the blind plate

Fig. 14 Remove the grille

B) Place the cast iron deflector with the rear side supports

Fig. 15 1st deflector

Fig. 16 1st deflector

C) Place the cast iron deflector with the front side supports

Fig. 17 2nd deflector

Fig. 18 2nd deflector

IT
ENG

D) Place the remaining front lateral supports and insert the cement bricks

Fig. 19 Lateral supports

Fig. 20 Cement bricks

WARNING!
THE CEMENT BRICKS MUST BE ADJACENT TO THE FRONT PART OF THE BOILER

E) Place the last cast iron deflector

Fig. 21 3rd deflector

F) Screw the M10 screws to the blind plate
G) Fix the plate to the combustion chamber door with the 4 M8 screws interposing the gasket

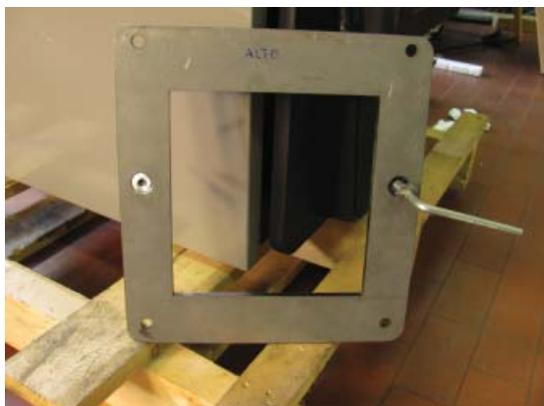



Fig. 22 Plate

Fig. 23 Plate fixed to the combustion chamber door

H) Place the rock wool insulation on the burner sleeve (See Fig. 24)

Fig. 24 Insulation

I) Assemble the burner and fix it with the 2 M10 flange nut

Fig. 25 Burner assembly

Fig. 26 Fixing of the burner

WARNING!

TIGHTEN THE NUTS UNTIL THE BURNER PLATE RESTS ON THE BOILER PLATE.
DO NOT TIGHTEN TOO MUCH.

J) Unscrew the thermostatic regulator (if provided) and screw the brass reduction by interposing the sealant for the hydraulic seal
K) Screw the safety thermostat to the reduction

Fig. 27 Brass reduction

Fig. 28 Safety thermostat

L) Remove the thermometer and plug the panel hole

Fig. 29 Remove the thermometer

Fig. 30 Plug the hole

M) Block the suction door if the boiler was previously used for operation with wood or carbon

Fig. 31 Suction door

WARNING!
OPEN THE LOADING DOOR ONLY WHEN THE BURNER IS TURNED OFF.

N) Assembly of an 80-kg tank

Pos.	Description	No.
1	screw feeder tube	1
2	M8 nut	10
3	screw feeder ring	1
4	M8 washer	14
5	M8x20 bolt	6
6	tank	1
7	tank base	2
8	M8x30 bolt	4

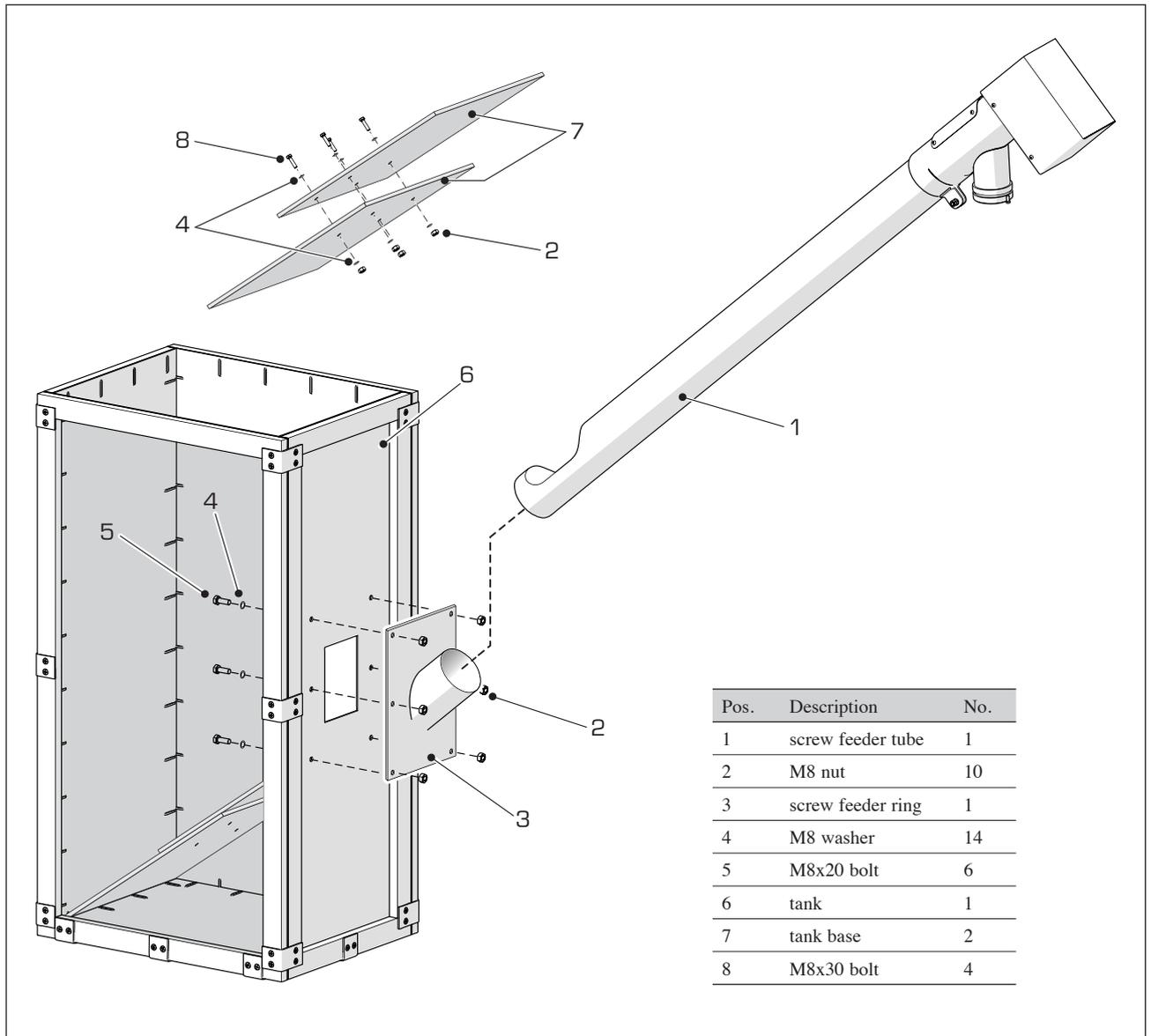



Fig. 32 Tank and screw feeder assembly

2.2.2 ELECTRICAL CONNECTIONS

A) Connect the cable connector (1) coming from the screw feeder motor to the burner
B) Connect the cable connector (2) coming from the burner to the safety thermostat

Fig. 33 Screw feeder motor cable

Fig. 34 Safety thermostat connector

C) Place the inlet joint (3) in the sheath (4) found on the boiler body

Fig. 35 Inlet joint

Fig. 36 Inlet joint

D) Connect the burner power cable (5) to the mains.

Fig. 37 Connection to the mains

BLACK=NEUTRAL
GREY=PHASE
DARK GREEN = EARTH

2.3 WIRING DIAGRAM

Fig. 38

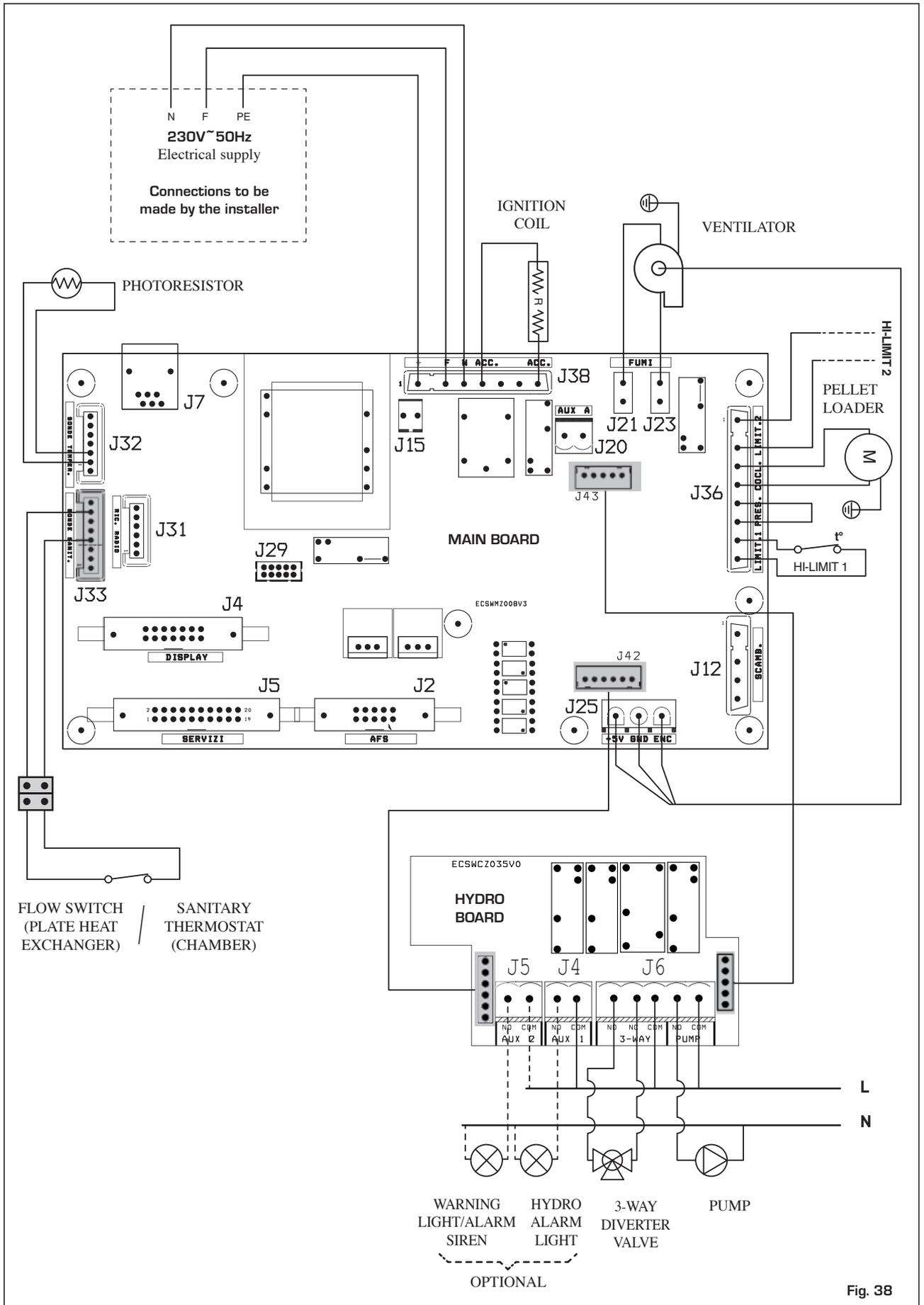
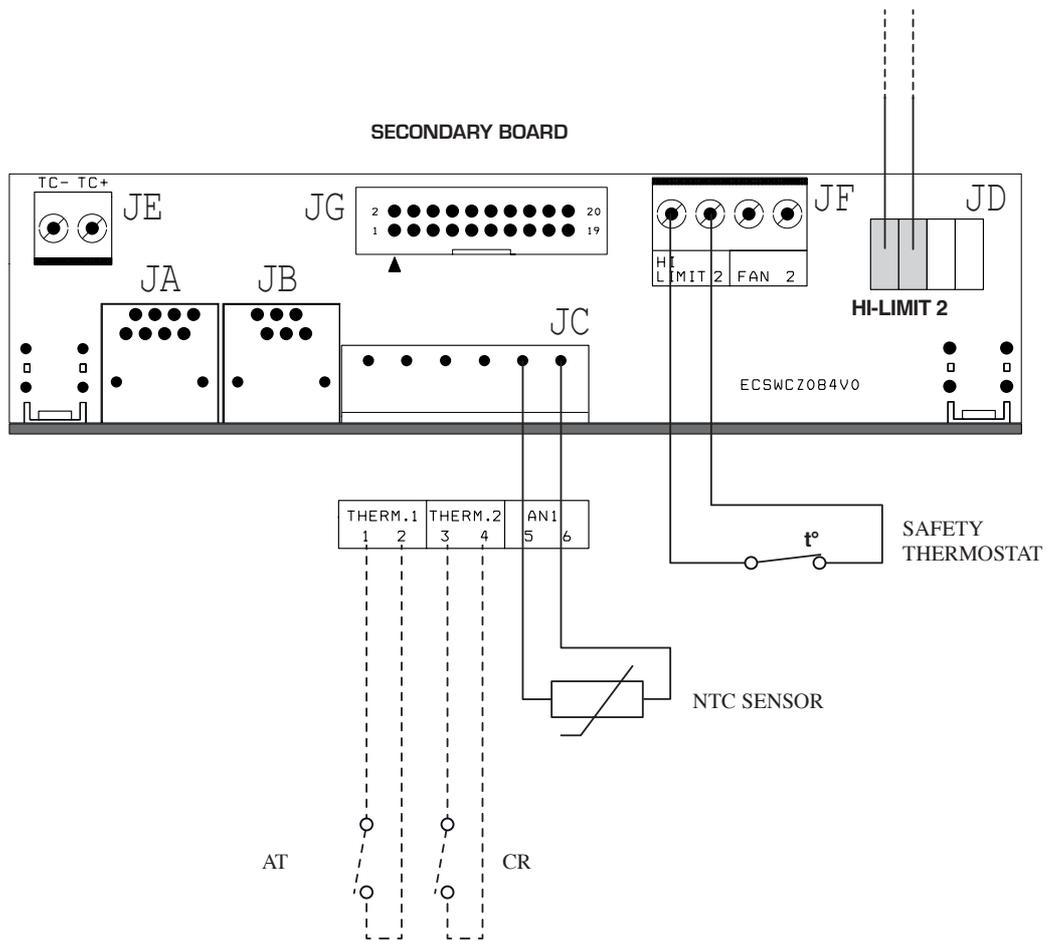
SECONDARY BOARD

TC- TC+
JE
JG
2 20
1 19
JA
JB
JC
JF
JD
HI LIMIT 2
FAN 2
HI-LIMIT 2
ECSWCZ084V0

THERM.1 1 2
THERM.2 3 4
AN1 5 6

SAFETY THERMOSTAT
t°

NTC SENSOR

AT
CR

CONNECTION OPTION:

- an ambient thermostat (AT)
- a remote control ON/OFF (CR)

Fig. 39

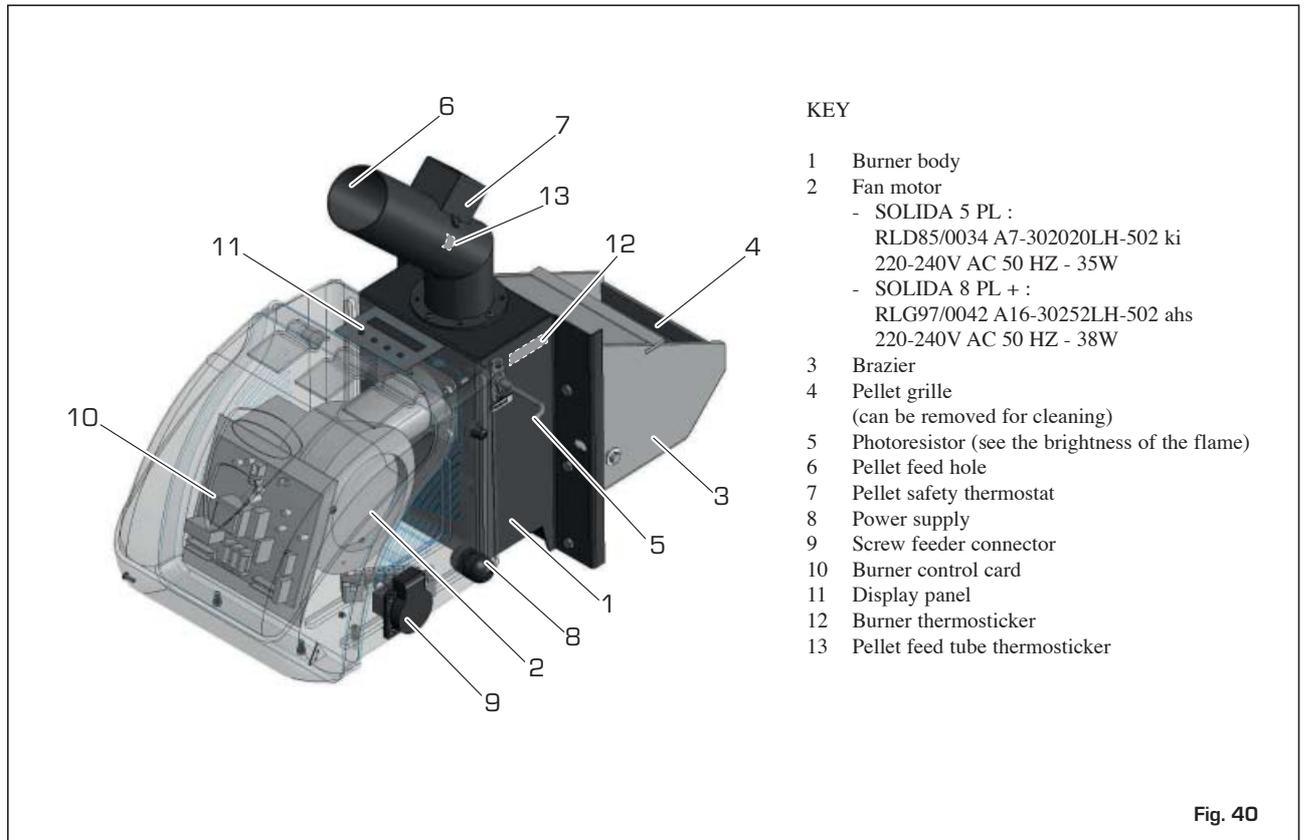
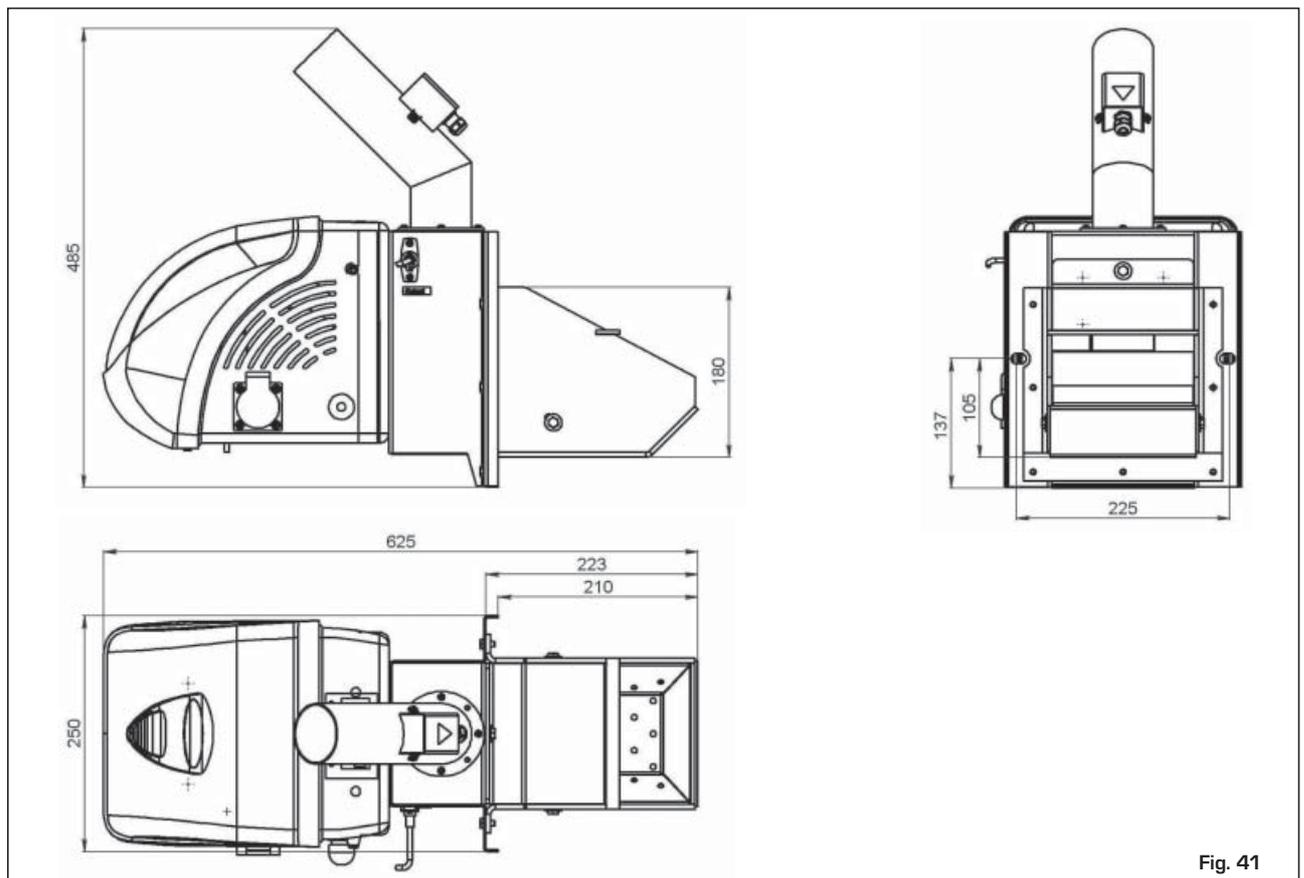
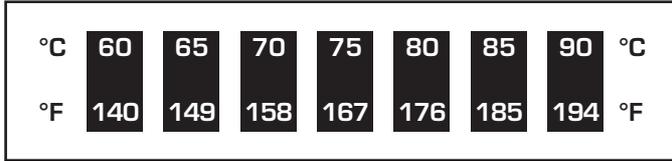
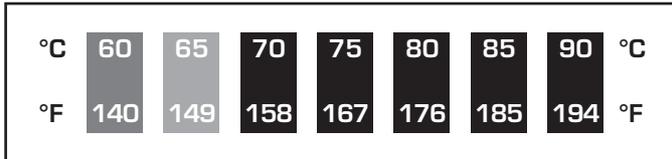
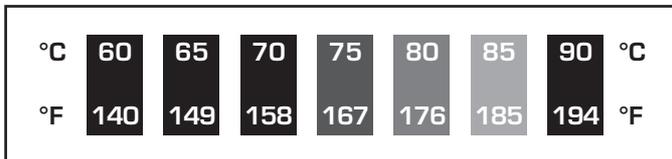
2.4 PELLET BURNER

2.4.1 DESCRIPTION

Fig. 40

2.4.2 DIMENSIONS

Fig. 41

IT
ENG

2.4.3 BURNER THERMOSTICKER

Viewing of the sticker with the temperature of the combustion chamber under normal operating conditions.

Viewing of the sticker with the temperature of the combustion chamber between 60° and 65°C.

Viewing of the sticker with the temperature of the combustion chamber between 80° and 85°C.

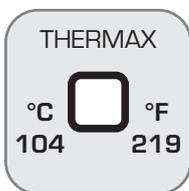
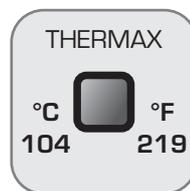
The thermosticker is used to measure the operating temperature of the burner body in a certain area. The temperature measurements provide indirect information regarding the condition of the heating system and the need for preventive action or maintenance of the burner and exhaust ducts.

For example: a high temperature of the burner may indicate a high ash deposit.

Once the normal operating conditions are restored, the thermosticker returns to its normal colour (black).

The burner thermosticker must be checked on a regular basis, and after any maintenance procedures carried out on the boiler and/or burner operating with pellets.

Fig. 42

2.4.4 FEED TUBE THERMOSTICKER

Viewing of the sticker in the initial condition: if the active segment is white, the temperature has not reached the activation level (104°C).

Viewing of the sticker in the initial condition: if the active segment is dark, the temperature has exceeded the activation level (104°C).

The thermosticker indicates an overheating of the pellet feed tube.

The activation of this thermosticker may occur if the flue gases flow into the pellet tube due to a greater resistance of the exhaust pipe and/or decrease in the chimney draft.
In these cases, the flexible connection tube between the screw feeder and burner body could be damaged.

When activated, the thermosticker can not return to its initial condition. Replace the thermosticker once the normal operating conditions are restored.

Fig. 43

2.4.5 PELLET BURNER AND LOADER

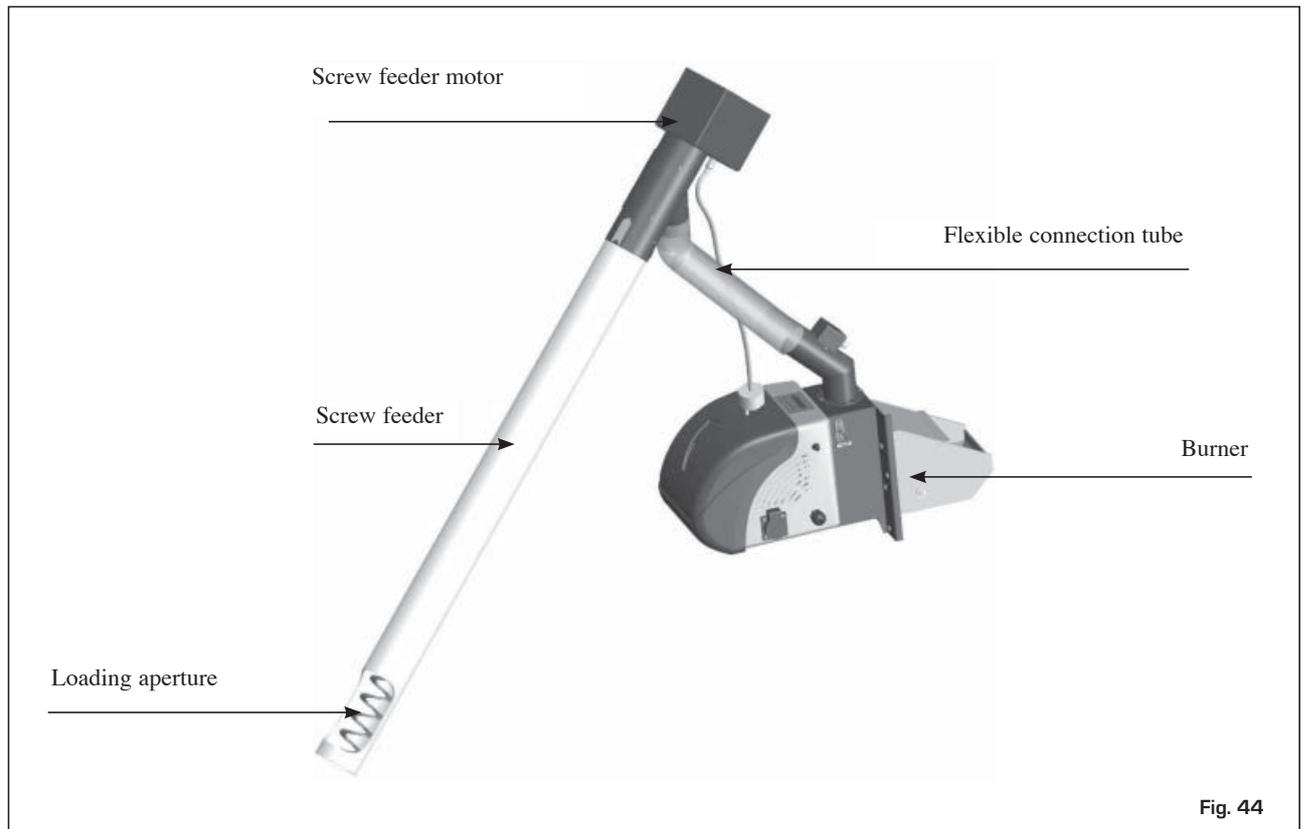
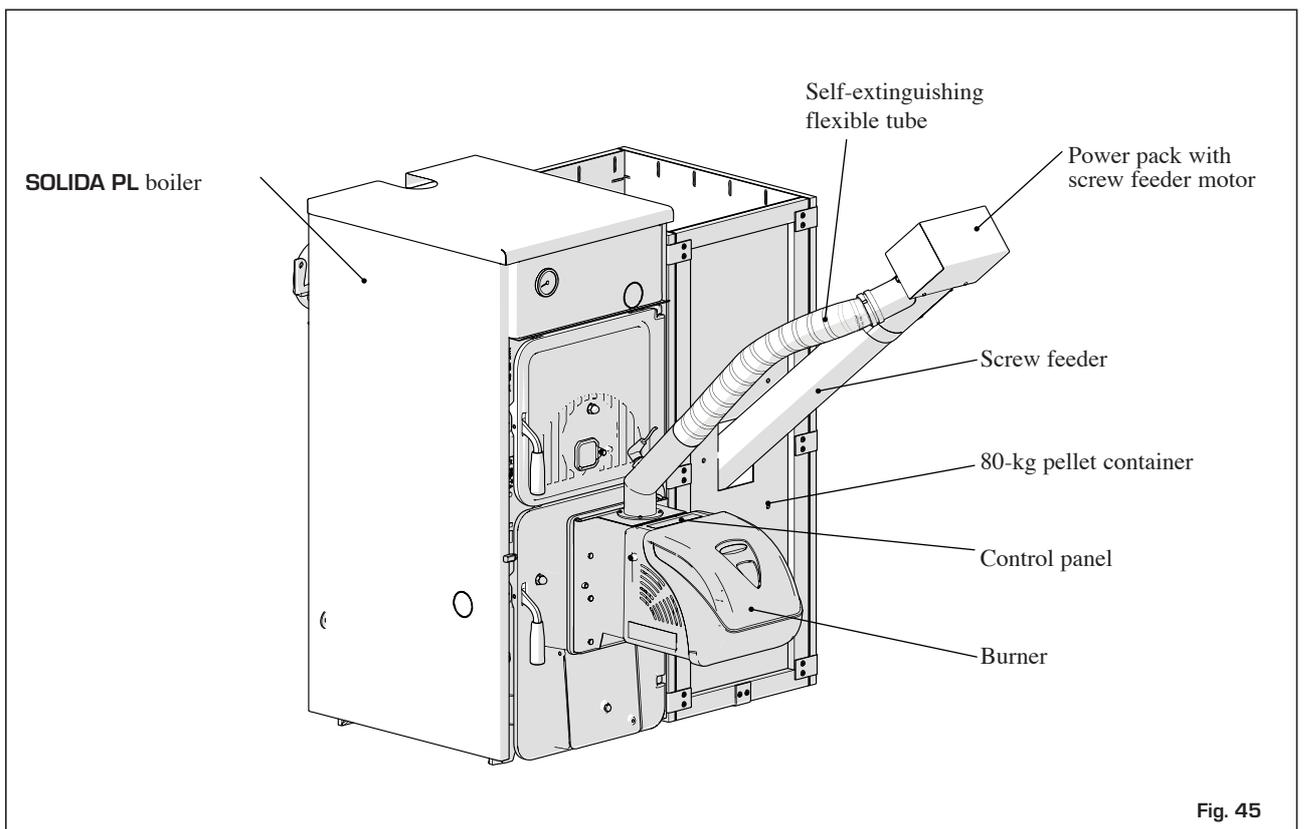
Fig. 44

2.4.6 BOILER AND PELLET CONTAINER ASSEMBLY

Fig. 45

2.4.7 CHARACTERISTICS OF THE PELLETS

Description	Unit of measurement	Value
Size of the pellets	mm	6 – 8
Recommended net calorific value	MJ/kg	>17.2
	kWh/kg	>4.7
Class (ENplus)	ENplus-A1	
Pellet category	A, AB, B*	
Ash residue	%	See Table 2
Humidity	%	Max. 8 – 10%

Table 1 Properties recommended for wood pellets

* The automatic pellet burner is designed to use wood pellets with the properties described in the ENplus reference standard. As an alternative, ONLY FOR A LIMITED NUMBER OF HOURS, it is possible to use pellets that do not comply with the requested class. In this case the fuel, being of lower quality, will generate a high ash residue, which will result in the need for more frequent cleaning of the burner grille and the heat exchanger walls.

Pellet category	A^d	DU
A	$A^d \le 0.6\%$	$DU \ge 97.0\%$
AB	$A^d \le 0.6\%$	$DU \ge 97.0\%$
B	$0.6\% < A^d \le 1.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
BC	$0.6\% < A^d \le 1.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
C	$1.0\% < A^d \le 2.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
CD	$1.0\% < A^d \le 2.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
D	$2.0\% < A^d \le 3.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
DE	$2.0\% < A^d \le 3.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
E	$A^d > 3.0\%$	$DU \ge 97.0\%$
EF	$A^d > 3.0\%$	$DU < 97.0\%$

Table 2 Classification of the pellets, according to their physical properties

A^d – ash residue [%]
DU – mechanical resistance [%]

The approval of the new European standard for pellets (EN 14961-2) has introduced new certificates: ENplus for pellets used in devices for domestic heating; EN-B for industrial boilers. The standard defines the ENplus wood pellet classes in A1 and A2. The A1 class introduces more severe limits on the possible ash residue. The A2 class allows for a ash residue content up to 1.5%.

Description	Unit of measurement	ENplus-A1	ENplus-A2
Diameter	mm	6 (± 1)	6 (± 1)
Length	mm	3.15 ≤ L ≤ 40 [1)]	3.15 ≤ L ≤ 40 [1)]
Density	kg/m^3	≥ 600	≥ 600
Calorific value	MJ/kg	≥ 16.5	≥ 16.5
Humidity	%	≤ 10	≤ 10
Dust	%	≤ 1 [3)]	≤ 1 [3)]
Mechanical resistance	%	≥ 97.5 [4)]	≥ 97.5 [4)]
Ash residue	% [2)]	≤ 0.7	≤ 1.5
Ash melting temperature	°C	≥ 1200	≥ 1100
Chlorine	% [2)]	≤ 0.02	≤ 0.03
Sulphur	% [2)]	≤ 0.05	≤ 0.05
Nitrogen	% [2)]	≤ 0.3	≤ 0.5
Copper	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Chromium	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Arsenic	mg/kg [2)]	≤ 1	≤ 1
Cadmium	mg/kg [2)]	≤ 0.5	≤ 0.5
Mercury	mg/kg [2)]	≤ 0.1	≤ 0.1
Lead	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Nickel	mg/kg [2)]	≤ 10	≤ 10
Zinc	mg/kg [2)]	≤ 100	≤ 100

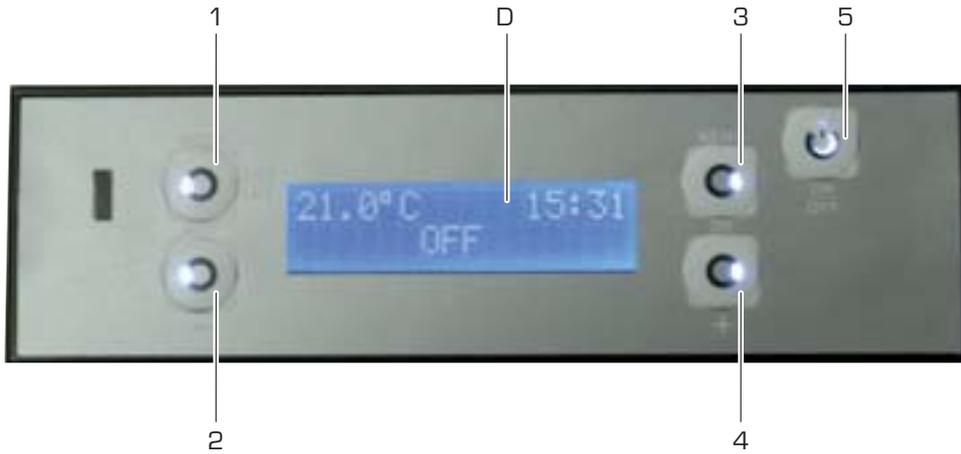
1) no more than 1% of the pellet may be longer than 40 mm. Maximum length allowed: 45mm
2) Determined on the dry measurement
3) < 3.15 mm particles (fine dust particles before fuel dispensing)
4) for measurements carried out with a Lignotester, the limit value of the base weight in% is ≥ 97.7

Table 3 ENplus European standard for wood pellets

2.5 USE AND MAINTENANCE

2.5.1 DISPLAY PANEL

The display panel is a control panel intended for controlling pellet or biomass feeded furnaces or boilers, integrating a temperature sensor and a RTC used to turn on or off the controlled heater at preset hours.

The panel (See “Fig. 46”) is equipped with an on/off button with the corresponding I/O icon and 4 white circled keys whose function descriptions appear on the display, close to each of them.

LEGEND

1 Key 1
2 Key 2
3 Key 3
4 Key 4
5 Key 5 (ON/OFF)

D Display

Fig. 46

2.5.2 POWERING UP THE SYSTEM

2.5.2.1 PANEL STARTUP AFTER CONTROLLED HEATER TYPE SETTING

The display shows the Start screen (See “Fig. 48 START screen”)

2.5.2.2 SYSTEM START UP

When starting up, the display shows a “wait” screen; during this time the producer’s logo appears on the second line while on the first line the water flow temperature and time will be shown. This screen is shown in Fig. 47:

Fig. 47 RESET screen

After about 12s the “START” screen appears (See Fig. 48); this means that the system is ready.

Fig. 48 START screen

On the top line the current temperature (resolution 0,5°C) and the time are shown (See Fig. 49). On the bottom line the system alternates every 2s the text strings describing the controlled heater current status, the active functions (Table 4) and the active alarms, if any;

6	0	°	C		H	2	0				1	0	:	2	3
						O	F	F							>

Fig. 49 START screen (water boiler as controlled heater type)

Function	Displayed string
Controlled heater current status	IGNITION
	ON
	SHUT DOWN
	OFF
	SHUT DOWN AFTER BLACKOUT
	IGNITION AFTER BLACKOUT
Crono mode active	Crono Prog
Modem active	Modem is Active
Eco active	Eco is Active*
Alarm conditions active	Alarms**

Table 4 Displayed strings in the START screen

* This notification is only displayed if the ECO option is on and no OFF command has been issued by the user (or an ON command has been issued).

** This notification is displayed only if at least one alarm condition is currently active.

For all the screens which will be described below, the display backlighting will be maintained to the maximum; if no key is pressed for 10s the display will then revert to the START screen (See Fig. 48); after reverting to this screen the display backlighting will be dimmed (See § “BACKLIGHTING” at page) and, after other 20
When the display backlighting is off, when any key is pressed it turns back on, and the SELECTION screen appears (See Fig. 50); this screen is described in paragraph 2.5.3.

2.5.2.3 HEATER FIRING UP/SHUTTING DOWN

Firing (or shutting-down) the controlled heater is accomplished by pressing the ON/OFF key (key #5) from within the START screen; the panel will beep and the displayed status will be updated.

2.5.3 QUICK ACCESS FUNCTIONS

By pressing one of the 4 side buttons from within the START screen changes the display to the SELECTION screen (See Fig. 50), where the “quick access functions” may be set.

Fig. 50 SELECTION screen

As shown in the picture, the main function descriptions appear close to the 4 buttons.

- The advanced functions may be selected by pressing the **Menu** key (See § 2.5.4).
- The **Fire** key cycles through the power values.
- The display reverts back to the START screen by pressing the **On/Off** key.

2.5.3.1 POWER FINE SETTING

The Fire key (key #2) cycles the requested power values sequence. By holding the key pressed for 2s, the selection screen will appear (See Fig. 51); from within this screen the value may be changed by1 level steps, within an interval ranging from 1 to the maximum value which depends on the controlled heater model (3 ÷ 9).

Fig. 51 SET_POT screen

The value on the top line flashes to let the user know that it may now be changed. By pressing the buttons + (key #4) and - (key #2), the value may be increased/decreased, while the key Ok (key #3) confirms the new value and the display reverts to the SELECTION screen (See Fig. 50).
By pressing the esc key (key #1), the display returns to the SELECTION screen without confirming the new value. The display returns to the START screen without confirming the new value by pressing the On/Off key (key #5).

2.5.3.2 ECO MODE

(See § 2.5.4.4)

In Manual Mode, it’s possible to enable this function only if the Thermostat option is active .
In the Automatic Mode , however, it’s always possible to enable this function .
ECO function remains active until it is set off from within the setting menu (See § 2.5.4.4).

2.5.4 ADVANCED FUNCTIONS

The “Advanced function” menu is accessed by pressing the key **Menu** (key #3): on the lower line the name of the function currently being displayed appears; on the top line the referred value currently set on is displayed. If on the top line no value is displayed, this means that the item currently being displayed on the lower line is a submenu which can be accessed by pressing the key **Set** (key #3).

The arrow keys allow the user browsing through the various menu items.
Whether a value is shown on the top line or not, to have the displayed function modified, the key **Set** (key #3) should be pressed: The value shown on the top line starts blinking to let the user being informed that it can now be changed, while “**Set**” is replaced by “**Ok**”; the two bottom keys may be two arrows or may also change in **+/-**, depending on the displayed data type; they are used to increase or decrease the data value. The new value is confirmed by pressing the **Ok** key; then, the display reverts to the previous screen (unflashing).

By pressing the **esc** key (key #1), the display will return to the previous screen without confirming the new value. The display returns to the START screen without confirming the new value by pressing the **On/Off** key (key #5).

Fig. 52 MENU screen

In Table 5 the various functions are listed in the same order as they appear on the display, along with their values.

Function	Value
Water Temp.**	See § 2.5.4.1
Day and Time	See § 2.5.4.2
Chrono	See § 2.5.4.3
Settings	See § 2.5.4.4
Technical menu	See § 2.5.4.5
User Info	See § 2.5.4.6
Warnings	See § 2.5.4.7

Table 5 Menu functions list

* This function is visible only if the heater is ON or in IGNITION.
** This function is visible only if the heater is “HYDRO” type and the storing tank option is disabled.

2.5.4.1 WATER TEMPERATURE MENU

Function	Value
Heating Temp.	40 ÷ 80

Table 6 Water Temp. related functions list

This menu includes a set of data and parameters; on the top line no value is displayed but the word **Set**; by pressing the key #3 a submenu will be acccessed with the same characteristics of the previous one.

The use of this menu is similar to the “Advanced Functions” menu (See § 2.5.4); the available functions are listed in “Table 6 Water Temp. related functions list” , in the same order as they appear on the display, along with their values.

2.5.4.2 DATE AND TIME MENU

The date and hour menu includes a set of data and parameters; on the top line no value is displayed but the word **Set**; by pressing the key #3, a submenu will be acccessed with the same characteristics of the previous one.

The use of this menu is similar to the “Advanced Functions” menu (See § 2.5.4); the available functions are listed in “Table 7 Date and hour menu functions list” , in the same order as they appear on the display, along with their values.

Function	Value
Time	00 ÷ 23
Minutes	00 ÷ 59
Day	Mo ÷ Su
Day numb.	00 ÷ 31
Month	01 ÷ 12
Year	2010 ÷ 2109

Table 7 Date and hour menu functions list

2.5.4.3 TIME SCHEDULED ON/OFF OPERATION MODE ("CHRONO" OPERATION)

The "chrono" function allows the user to set up 6 different on/off time intervals; each interval may be assigned to one or more day(s) of the week, to provide the user with a widely flexible and easily configurable weekly scheduling, so to fit any requirement.

The Chrono menu includes a set of data and parameters; on the top line no value is displayed, but only the word **Set**; by pressing the key #3 a submenu will be acccessed with the same characteristics of the previous one.

The use of this menu is similar to the "Advanced Functions" menu (See § 2.5.4); the available functions are listed in "Table 8 Chrono options list" , in the same order as they appear on the display, along with their values.

Function	Value
Enable	On/Off
Reset Chrono	
Prog. 1	
Prog. 2	
Prog. 3	
Prog. 4	
Prog. 5	
Prog. 6	

Table 8 Chrono options list

The option "Enable" is used to set active the chrono operation mode, on the basis of the currently defined weekly on/off time pattern; when active, the relevant string is displayed in the START screen, as described in Table 4.

The option "Reset Chrono" is used to cancel all current settings which will be taken back to the default; a confirmation is required to actually have the default values loaded.

The scheduling options may be accessed in a new menu level, with a set of data and parameters as detailed in Table 9

Function	Value
P# Enable	On/Off
P# Start	0-23 (15 min steps)
P# Stop	0-23 (15 min steps)
P# Heat. Temp.	40-85 (60 by default)
P# Fire	1-9 (1 by default)
P# Days	

Table 9 Chrono options list

To have each daily scheduling set active, both the start and the stop hours must be set in order to define a valid time interval.

The current power the heater must run at and the water temperature data are sent to the main board for each on time interval. This allows the user to get a high comfort degree within each on time interval. Should two or more schedulings be overlapped, the scheduling pattern with the lower index will have priority over the other one.

The last item is used to choose the day of the week which will use that daily on/off time pattern.

2.5.4.4 SETTINGS

The settings menu, like the main menu, includes a set of data and items; it works in the same way as described for the main menu.

In Table 10 the various functions are listed in the same order as they appear on the display, along with their values.

Function	Value
Language	It–En–Fr–Es–De–Pt–Nl-Gr
Eco	On / Off
Back Light	On – 1200” (10” steps)
Tones	On / Off
°C/°F	Auto/ °C/ °F (See § “°C - °F” at page)
Pellet Recipe (pellet feeder on time correction)	See § “PELLET FEEDER CORRECTION” at page
Thermostat *	On / Off
Charge Pellet (auger feeder activation) **	See § “FUEL FEEDER FILLING FUNCTION” at page
Cleaning **	See § “BURNER POT CLEANING” at page
Start Pump ***	See § “PUMP ACTIVATION” at page

Table 10 Setting functions list

* If the “HYDRO” mode is active (See Table 12), the function Thermostat is displayed only if the Storing tank is disabled.
** May be displayed only if the heater is OFF.
*** May be displayed only if the HYDRO mode is active and the heater is OFF.

BACKLIGHTING

The backlighting option allows the user to set the time and the backlighting level used in the START screen. Choosing On, the display will then be kept lighted up all the time; the other items set the time when the backlighting is dimmed down.

°C - °F

The “°C / °F” option allows the user to select the measuring unit to be used for any temperature value displayed.
The default setting is Auto; such setting chooses the measuring unit to fit the heater type in use (for European or U.S.A. market).

When the Set button is pressed (key #3), the value shown on the top line starts blinking to let the user being informed that it may now be changed, while “**Set**” is replaced by “**Ok**”; the two bottom keys may be two arrows or change in **+/-**, depending on the displayed data type, and they are used to increase or decrease the data value. The new value is confirmed by pressing button **Ok** (key #3), while the display reverts to the previous screen (unflashing).

PELLET FEEDER CORRECTION

The “Pellet Recipe” option allows the user to modify the pellet feeder working duty cycle.

Function	Value
Temporary States Activations	-5 ÷ +5
Power States Activation	-5 ÷ +5

Table 11 List of pellet feeder correction functions

FUEL FEEDER FILLING FUNCTION

The “Fuel feeder filling” option (“Charge Pellet” shown on the display) is displayed in the menu only if the heater is OFF, and it is aimed to let the auger feeder being filled with pellet.

When the key **Set** (key #3) is pressed, the panel changes screen (See “Fig. 53 Pellet feeder filling function”). By pressing **esc** (key #1) the display reverts back to the previous screen, while the key **Ok** (key #3) starts the function, showing the confirmation (See “Fig. 54 Pellet feeder starting up”). By pressing the button **esc** (key #1) the previous screen is restored and the function is stopped. When the function is active, it may be stopped by pressing the button **On/Off** (key #5), while the display reverts back to the START screen.

Fig. 53 Pellet feeder filling function

Fig. 54 Pellet feeder starting up

BURNER POT CLEANING

The “Burner pot cleaning” option (“Cleaning” shown on the display) is displayed in the menu only if the heater is OFF (See “Table 12 Maintenance menu functions list”), and it is aimed to let the fuel feeder being filled with pellet.

When the key Set (key #3) is pressed, the panel shows a screen similar to that used for filling the auger feeder with pellet (See “Fig. 53 Pellet feeder filling function”). By pressing esc (key #1) the display reverts back to the previous screen, while the key **Ok** (key #3) starts the function, showing the confirmation. Stopping the burner cleaning function is gotten in the same way as for the “pellet filling” function (by pressing again the key #3).

PUMP ACTIVATION

The option”pump activation” option (“Start pump” shown) is displayed in the menu only if the heater is in OFF status and the “HYDRO” mode is on (See “Table 12 Maintenance menu functions list”). It is aimed to drive on the heating circuit pump in order to have the heating pipework filled with water more quickly while letting air bubbles flowing out easier by the purge valves. This function works in the same way as the previous two ones.

2.5.4.5 TECHNICAL MENU

This menu is intended for service purposes, and includes the setting of all the items reserved for technical personnel only; accessing this menu is password protected (See Fig. 55).

Fig. 55 PASSWORD screen

The password is split into a letter and a numeric part, which may be changed. The two bottom keys with arrows allows the user to toggle the currently blinking item; the letter part of the password will be confirmed firstly by pressing the key **Ok** (key #3); after that the numeric part may be confirmed. If both parts are not set correctly the sequence starts again from the beginning.

On the bottom line the name of the currently displayed function appears; if the text is too long the line will be scrolled up to the end of the text. The items follow the order shown in Table 12.

Menu	Submenu	Values
General Settings	Stove Type	Stove type name
	Reset Service Time	Hours elapsed since the last maintenance operation
	Pellet Level Sensor	On / Off
Eco Menu	Waiting On	0 ÷ 30 min
	Waiting Off	0 ÷ 30 min
	Delta Temp.	0 ÷ 10 °C
Pellet Feeder Menu	Pellet Feeder Brake (fuel feeder motor quick stop option)	On / Off
	Duration at Min Power (on time @ min. pw.)	0.10 ÷ 12.00 sec ** (step 0.05sec)
	Duration at Max Power (on time @ max. pw.)	0.10 ÷ 12.00 sec **(step 0.05sec)
	AUX. Output (2nd fuel feeder device)	On / Off
	Periods Ratio (on/off duty cycle)	1 ÷ 100
	Percentage Factor (on time correction)	-10 ÷ +100
Combustion Airflow Menu	RPM Control	On / Off
	Airflow at Min Power	0 ÷ 400 lpm
	Airflow at Max Power	0 ÷ 400 lpm
	RPM Min Power	300 ÷ 2750 rpm
	RPM Max Power	300 ÷ 2750 rpm
	Motor Type	0 ÷ 3
Second Extractor Menu	Enable	On / Off
	Ignition 1	0 ÷ 30
	Ignition 2	0 ÷ 30
	Shut down 1	0 ÷ 30
	Shut down 2	0 ÷ 30
	Level 1 ***	0 ÷ 30
	Level 5 ***	0 ÷ 30
Hydro Menu	Hydro Mode	On / Off
	Water Pressostat	On / Off
	Max Water Pression	2,5 ÷ 4,7 Bar
	Accumulator (water storing tank)	On / Off
	Modulating Pump (on/off temp. dependent timed mode of operation)	On / Off
	Temp. On Pump	40 ÷ 80 °C
	Secondary Fluxmeter	On / Off
	Hydro Shutdown	On / Off
	Hydro Independent	On / Off
	Water Temp. Hysteresis	4÷ 15
	Sanitary Gain (H.D.W. temp. control loop gain)	-10÷ +10
Ignition Menu	Fumes Temp. On (heater fired up smoke temp. threshold)	0 ÷ 150 °C
	Fumes Temp. Off (smoke shutdown end temp. threshold)	10 ÷ 290 °C
	Pre-Startup 1 Duration (warm-up time 1)	0 ÷ 300 sec
	Pre-Startup 2 Duration (warm-up time 2)	0 ÷ 300 sec
	Warm Pre-Startup Duration (firing up time with a still hot heater)	0 ÷ 300 sec
	Ignition Duration	0 ÷ 3600 sec
	Fire On Duration	0 ÷ 3600 sec
	Photoresistor	On / Off
Alarm Menu	Combustion Airflow Pre-Alarm Duration	180 ÷ 14400 sec

Test Menu	Startup Bypass	
	Test Reset	
	Pellet Feeder	
	Extractor (exhauster fan)	
	Fan 1	
	Fan 2	
	Pump	
	Igniter	
	Photoresist. Calibration On	
	Photoresist. Calibration Off	

Table 12 Maintenance menu functions list

* This value may be set to 2 only if the 2nd exhauster fan is disabled.
** The maximum value which can be displayed depends on the set value, controlled by the board.
*** This function is hidden with the 2nd exhauster fan disabled.

To access the selected menu, press key **Set** (key #3); from within the submenu, the item value may be changed by pressing the key **Set** (key #3): The value shown on the top line starts blinking to let the user being informed that it may be now changed, while “Set” is replaced by “Ok”; the two bottom keys may be two arrows or may also change in +/-, depending on the displayed data type, and they are used to increase or decrease the item value. By pressing the button **Ok** (key #3) the new value is confirmed and the display reverts to the previous screen (unflashing).

The display will return to the previous screen without confirming the new value by pressing the **esc** key (key #3). Each submenu item and its value stay displayed for 60s; after that time the display reverts back to the START screen. By pressing the **On/Off** key (key #5) the display will return to the START screen without confirming the new value.

The running time reset function deserves a more detailed explanation due to its behaviour and screen, different from those of the other functions. When the key **Set** (key #3) is pressed, the running time starts blinking; the value shown may be reset by pressing key **Ok** (key #3) (See Fig. 56)

Fig. 56 Running time reset

2.5.4.6 USER INFO MENU

The menu User Info includes a set of values and items related to the control system operation and to some external components. All the displayed values cannot be changed; by this way, on the top line of text won't be shown Set/Ok, but only **esc**.
On the bottom line the item name whose value is displayed will be shown.

The arrow keys allow the user to browse through the various menu items.
Table 13 shows the various menu items, in the same order as they appear, with their expected values.

Function	Value
Control Board Code	000000
Security code	000000
Display Code	000000
Functioning Time (running hours)	000000 ÷ 999999 hours
Service Time	0000 ÷ 9999 hours
Service	(phone number)
Fumes Extractor (exhauster fan)	0000 ÷ 2500 rpm
Fumes Temperature	000 ÷ 300 °C
Pellet Feeder Time	0.1 ÷ 12.0 seconds *
Water pressure **	0.0 ÷ 5.0 bar

Table 13 User Info menu items list

* The maximum value which can be displayed depends on the set value.
** Displayed only if hydro mode and the water pressure switch option are enabled. (See § 2.5.4.5 – Hydro Menu)

HIDDEN ITEMS

The key #3 is associated with some "hidden items", without any description being displayed. The item purpose varies; anyway, by pressing and holding for 10 seconds the key #3, the associated option is turned on.

Menu item	Function
Control Board Code	-
Security code	-
Display code	-
Functioning Time (running hours)	-
Service Time	-
Service	-
Fumes Extractor (exhauster fan)	-
Fumes Temperature	-
Pellet Feeder Time	-
Water pressure	-

Table 14 Hidden items list

IT
ENG

2.5.4.7 ALARMS

The Alarm menu appears solely if a warning status is active or if a non blocking alarm condition has been detected.
By pressing the button **Set** (key #3), a list of the currently active alarm conditions pops up; if more than a single alarm are active, they can be browsed using key #4.

Table 15 lists all the various alarm conditions which can be displayed within the menu.

Alarm condition
Service
Pellet Low Level (fuel low)
Water Temp. Sensor Failure
Water Pressure Switch Failure
Water Pressure Out of Range

Table 15 Alarm conditions list

2.5.5 ALARM CONDITIONS

When an alarm condition occurs, the ALARM screen is displayed (See Fig. 57); in such a situation the start screen cannot be accessed and the heater status cannot be changed before issuing an unblock command.

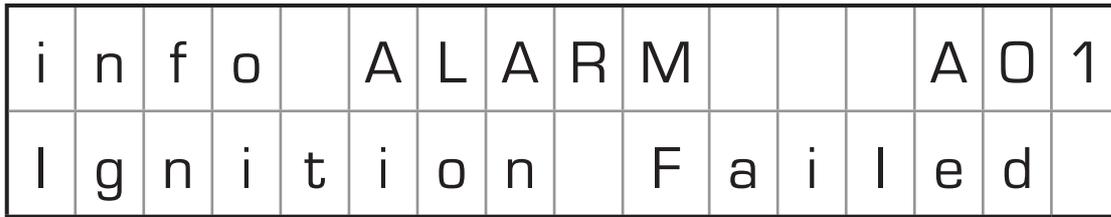



Fig. 57 ALARM screen

On the bottom line the alarm type and name is scrolled and in the middle of the top line “ALARM” blinks, while “info” and the alarm code “Axx” are steady on.

The alarm notifying sound may be stopped by pressing the key **On/Off** (key #5); if the key is pressed for more than 2s, the alarm will be cancelled after a processing wait time (See Fig. 58). After a cancel command has been issued, if the alarm cause is removed, the display reverts back to the START screen (See Fig. 48).

While the ALARM screen is displayed (See “Fig. 57 ALARM screen”), if the key #1 is pressed for 5s, the main menu is accessed; from within this menu the setting up errors which might have caused the alarm condition may be corrected. The heater status may be monitored also from within the info menu.

Fig. 58 ALARM screen

By pressing the key **info** (key #1) the display shows a brief description of the problem occurred (Fig. 59).

Fig. 59 ALARM screen

On the top line “info” is replaced by “**esc**”, while ALARM is steady on; on the bottom line a brief description of the problem is scrolled. The display reverts back to the previous screen by pressing the key **esc** (See Fig. 57). If no other key is pressed for 60 seconds, the display reverts back to the start screen.

The Table 16 shows a list of the alarm codes, their names and useful informations about how to reset them.

Code	Alarm type	Informations
A01	Ignition Failed	Clean Brazier and Restart
A02	Flame Shut Down	Fill Pellet Tank
A03	Pellet Tank Over-Temperature	See instruction manual
A04	Fumes Over-Temperature	See instruction manual
A05	Fumes Pressure Switch Alarm	NON PREVISTO
A06	Combustion Airflow Alarm	NON PREVISTO
A07	Door Open	NON PRESENTE
A08	Fumes Extractor Error	Call Assistance
A09	Fumes Temp. Sensor Error	Call Assistance
A10	Pellet Igniter Error	Call Assistance
A11	Pellet Feeder Error	Call Assistance
A13	Electronic MotherBoard Error	Call Assistance
A15	Pellet Level Alarm	Check Pellet Level
A16	Water Pressure Out of Range	Restore the Correct System Pressure
A18	Water Tank Over-Temperature	INTERVENTO TERMOSTATO DI SICUREZZA. VEDI LIBRETTO ISTRUZIONI

Table 16 Alarm list

IT
ENG

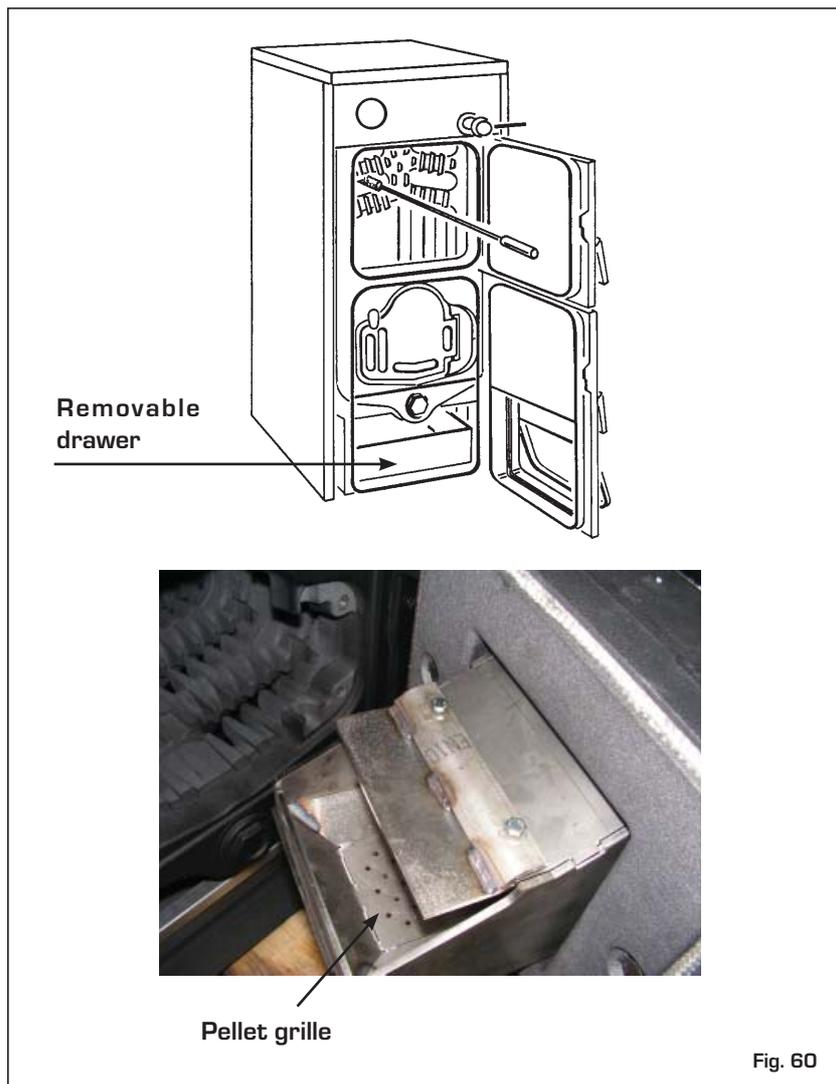
2.5.6 CLEANING (Fig. 60)

Cleaning operations must be carried out at regular intervals and only when the boiler is cold.
Combustion residuals collect in the removable drawer that must be emptied before starting the boiler. To remove all combustion residuals, use an ordinary aspirator and verify that all the ashes inside the combustion chamber have been completely removed. The aspirator can also be used to clean the pellet grille.
To clean the fume ducts inside the boiler body, use a wiper.

ATTENTION: if the generator is switched off for long periods of time (above 15 days), it is necessary to empty the 80 kg pellet container in order to prevent the pellets from absorbing excessive humidity, which could affect the operation of the boiler. A high amount of humidity in the pellets could cause them to pulverize, increase the amount of residuals in the brazier and obstruct the pellet feeding system.

Fig. 60

2.5.7 ANNUAL MAINTENANCE

For optimum performance, it is advisable to have the boiler inspected accurately and thoroughly by qualified personnel at least once every season.
Before performing maintenance operations, verify that the boiler is cold and has been disconnected from the mains.

2.5.8 ACCESSORIES

ACCESSORY KIT:

- **5197500** 200-litre PELLET TANK
- **5197510** 300-litre PELLET TANK
- **5197520** 500-litre PELLET TANK